



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

### **CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

#### **TRABAJO DE GRADO**

##### **TEMA:**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE YOGUR  
CON AMARANTO, QUINUA, Y CHIA EN LA CIUDAD DE SAN  
GABRIEL, CANTÓN MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN  
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A**

**AUTORAS: KATHERINE ESTEFANÍA REVELO CARDONA**

**ANA ROCÍO VALENCIA MUÑOZ**

**DIRECTORA: DRA SORAYA RHEA Mgtr**

**IBARRA, MAYO-2017**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente estudio de investigación tiene como objetivo determinar la factibilidad de la creación de una empresa dedicada a la Producción y Comercialización de yogur con amaranto, quinua y chía en la ciudad de San Gabriel, provincia del Carchi, para el efecto se realizó un análisis de los aspectos que intervinieron en la realización del proyecto, determinando que existen las condiciones apropiadas para poder ejecutar el proyecto.

También se hizo un análisis en el estudio del mercado para poder conocer los productos sustitutos y poder determinar la demanda insatisfecha que podría cubrir la empresa que se desea introducir en el mercado puesto que existe aceptación del producto porque es nuevo y posee nutrientes y vitaminas que ayudan a mantener una vida saludable.

Finalmente se estructuró la organización administrativa, donde se asignó en las diferentes áreas las funciones de cada departamento y los perfiles que deben cumplir los trabajadores y por último se realizó un análisis de los posibles impactos que puede ocasionar el proyecto en los ámbitos económico, social, comercial y ambiental dando como resultado un promedio medio positivo al final de la investigación.

## SUMMARY

This research study aims to determine the feasibility of the creation of a company dedicated to the production and marketing of yogurt with amaranth, quinoa and chia in the city of San Gabriel, Carchi province. The aspects that intervened in the realization of the project, determining that there are appropriate conditions to be able to execute the project.

An analysis was also made in the market study to know the substitute products and to be able to determine the unsatisfied demand that could cover the company that is wanted to enter the market since there is acceptance of the product because it is new and has nutrients and vitamins that help To maintain a healthy life.

Finally, the administrative organization was structured, where the functions of each department and the profiles to be fulfilled by the workers were assigned in the different areas. Finally, an analysis was made of the possible impacts that the project can cause in the economic, social, Commercial and environmental results resulting in an average positive mean at the end of the investigation.

### AUTORÍA

De, Katherine Estefanía Revelo Cardona, portadora de la cédula de ciudadanía N° 040184126-7 y Ana Rocío Valencia Muñoz, portadora de la cédula de ciudadanía N° 100229882-4 declaramos bajo juramento que el presente trabajo desarrollado es de nuestra autoría **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE YOGUR CON AMARANTO, QUINUA Y CHÍA EN LA CIUDAD DE SAN GABRIEL, CANTÓN MONTÚFAR, PPROVINCIA DEL CARCHI”** y los resultados de la investigación son de nuestra total responsabilidad, además que no ha sido presentado previamente para ningún grado, ni calificación profesional; y se han respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se emplearon en este documento.



Katherine Estefanía Revelo Cardona

CC. 040184126-7



Ana Rocío Valencia Muñoz

CC. 100229882-4

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE****FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS****CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DE TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

De, **Katherine Estefanía Revelo Cardona**, con cédula de ciudadanía Nro. y **Ana Rocío Valencia Muñoz**, portadora de la cédula de ciudadanía N° 100229882-4, manifestamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autores de trabajo de grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE YOGUR CON AMARANTO, QUINUA Y CHÍA EN LA CIUDAD DE SAN GABRIEL, CANTÓN MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI”** que ha sido desarrollado para optar por el título de **INGENIERA EN CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA CPA**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En nuestra condición de autores me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribimos este documento en el momento que hagamos la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

**Katherine Estefanía Revelo Cardona**

CC. 040184126-7

Ibarra, a los 15 días del mes de Mayo del 2017

**Ana Rocío Valencia Muñoz**

CC. 100229882-4



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

## AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información:

|                                    |   |   |                                   |
|------------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| <b>DATOS DE CONTACTO</b>           |   |   |                                   |
| CÉDULA DE IDENTIDAD:               |   | 100229882-4<br>040184126-7  |                                   |
| APELLIDOS Y NOMBRES:               |   | Valencia Muñoz Ana Rocío<br>Revelo Cardona Katherine Estefanía  |                                   |
| DIRECCIÓN:                         |   | San Antonio, barrio San Agustín, calle antigua vía a Otavalo<br>San Gabriel, barrio La Providencia, calle Fernando Pozo |                                   |
| EMAIL:                             |   | anitarociovm@gmail.com<br>katik.revelo@gmail.com  |                                   |
| TELÉFONO FIJO:                     | 062933374<br>062290773  | TELÉFONO MOVIL:   | 0991536573<br>0984399548          |
| <b>DATOS DE LA OBRA</b>            |   |   |                                   |
| TÍTULO:                            | “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE YOGUR CON AMARANTO, QUINUA Y CHÍA EN LA CIUDAD DE SAN GABRIEL, CANTÓN MONTÚFAR, PROVINCIA DEL CARCHI” |   |                                   |
| AUTORES:                           | Katherine Estefanía Revelo Cardona<br>Ana Rocío Valencia Muñoz  |   |                                   |
| FECHA:                             | 2017- Mayo –15  |   |                                   |
| <b>SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO</b> |   |   |                                   |
| PROGRAMA                           | PREGRADO  | X   | POSGRADO <input type="checkbox"/> |
| TÍTULO POR EL QUE OPTA:            | INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA  |   |                                   |
| ASESOR DIRECTOR                    | / Dra. CPA Soraya Rhea  |   |                                   |

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

De, Katherine Estefanía Revelo Cardona, portadora de la cédula de ciudadanía N°040184126-7 y Ana Rocío Valencia Muñoz, portadora de la cédula de ciudadanía N° 100229882-4, en calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

Los autores manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que son titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 15 días del mes de Mayo del 2017

### AUTORES:

(Firma) 

Katherine Estefanía Revelo Cardona

CC. 040184126-7

(Firma) 

Ana Rocío Valencia Muñoz

CC. 100229882-4

Facultado por resolución de Consejo Universitario

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo especialmente a Dios por permitir haber terminado con éxito y alcanzar la meta tan anhelada.

A mis padres por haberme brindado su apoyo incondicional, especialmente en aquellos momentos difíciles, siempre apoyándome con palabras de aliento y sabios consejos.

A mi esposo, por su comprensión, amor y paciencia que me brindó, para la culminación del presente trabajo.

A mis hijos que los amo mucho y son la razón ,la fuerza y el motivo de mi vida para continuar luchando día a día.

A mi hermano, por su apoyo incondicional y sus palabras de aliento durante mi vida estudiantil.

Gracias a toda mi familia por el apoyo que me supieron manifestar y la confianza que pusieron en mi para terminar mi carrera.

***Rocío Valencia***



## **DEDICATORIA**

El presente trabajo lo dedico con todo el amor a Dios, por ser el pilar fundamental de lo que soy, por permitirme bajo su voluntad superarme y alcanzar mi meta anhelada.

A mis padres por el esfuerzo, el apoyo y comprensión en todo momento de mi vida.

A mi pequeño Mathias por ser mi fuente de amor y superación cada día, mi motor de lucha en cada objetivo propuesto. Cada esfuerzo y desvelo se lo dedico a él por ser quien cautiva mi mundo y me alienta a ser mejor cada día.

A mis hermanos fieles compañeros y amigos incondicionales de toda la vida.

***Katherine Revelo***

## **AGRADECIMIENTO**

Quisiéramos expresar nuestra infinita gratitud especialmente a Dios, por permitirnos llegar a culminar con éxito esta etapa académica, siendo una guía en nuestras vidas.

A la Universidad Técnica de Norte por la oportunidad que nos brindó de estudiar y prepararnos para nuestra vida profesional.

A todos los profesores que impartieron sus conocimientos durante nuestra preparación académica y de manera especial a la Dra. Soraya Rhea por su apoyo y aporte en la elaboración y orientación del presente trabajo.

A nuestros padres por su apoyo incondicional que nos brindaron para poder culminar nuestros estudios y lograr la meta deseada.

***Katherine y Rocío***

## PRESENTACIÓN

El presente proyecto propone la creación de una empresa productora y comercializadora de yogures con amaranto, quinua y chía, en la ciudad de San Gabriel, Cantón Montúfar, Provincia del Carchi.

- **En el capítulo I**, se realizó un diagnóstico situacional a fin de conocer la realidad actual de la provincia del Carchi, a tal punto de comprender su situación económica, social y productiva; lo que conlleva a identificar su mercado potencial, los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos.
- **El capítulo II** corresponde al marco teórico, en el que se realizó una investigación bibliográfica y lincográfica para facilitar la comprensión de la información creando un glosario de términos que sustenten la materia de estudio.
- **En el capítulo III**, se desarrolló el estudio de mercado en el que se estableció la demanda potencial mediante la aplicación de la encuesta, así como también se conoció los principales competidores en el mercado actual y qué estrategias utilizan para penetrar en el mercado.
- **El capítulo IV** abarca el estudio técnico en el que se determinó la macro y micro localización del proyecto, el tamaño, ubicación, organización, distribución y diseño de las instalaciones y finalmente se estableció el presupuesto técnico y los requerimientos necesarios para la ejecución del proyecto.
- **En el capítulo V**, se desarrolló el estudio económico financiero para determinar la factibilidad del proyecto a través de un análisis de indicadores financieros, además consta el resultado de la inversión inicial para poner en marcha el proyecto y la rentabilidad que genera el mismo.

- **En el capítulo VI**, se detalla el estudio organizacional, en el que se estableció la planificación estratégica de la empresa conformada por la visión, misión, objetivos, valores institucionales, políticas y determinación de la estructura organizacional y el manual de funciones.
- **El capítulo VII** se analizó los principales impactos generados por la implementación del proyecto en aspectos económicos, social, comercial y ambiental, con el fin de detectar aspectos perjudiciales.

Al termino de dar cumplimiento al desarrollo y análisis de cada capítulo se procede a realizar las conclusiones y recomendaciones de la investigación con el propósito de determinar si el proyecto es factible y viable para ser puesto en marcha.

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto surge de la idea de cubrir las necesidades de los consumidores que padecen diversas enfermedades debido a un desorden alimenticio y a la rutina diaria, en vista a este problema se ofrece al mercado una alternativa alimenticia que son los yogures enriquecidos con amaranto, quinua y de chía

Es importante destacar que desde hace pocos años, el amaranto, la quinua y la chía ocupan los primeros lugares en las tendencias de la industria alimenticia, siendo parte de los 10 mejores alimentos del mundo moderno. Como es de conocimiento público estos alimentos poseen nutrientes y vitaminas que son necesarias en la alimentación diaria de las personas, además que son una gran fuente de energía y salud, ayudando a combatir múltiples enfermedades, entre ellos el sobrepeso que es un mal que aqueja a muchas personas en la actualidad.

El yogur también posee muchos beneficios para mejorar la salud, uno de los principales es su poder de mejorar la flora intestinal, y así contribuir a una vida saludable

Aprovechando tantos beneficios que posee la quinua, amaranto y chía como el yogur, hemos tomado en cuenta esta oportunidad para elaborar este ambicioso proyecto que nos dará las facultades necesarias para satisfacer una nueva necesidad en el mercado, además de que no existen yogures enriquecidos con estas semillas, lo que nos ayuda con más facilidad a continuar con la expectativa en la elaboración del yogur.

## JUSTIFICACIÓN

La agricultura y la ganadería son las principales actividades económicas de los habitantes de la provincia del Carchi, especialmente en la producción de la leche debido a que cuenta con las condiciones geográficas y ambientales que favorecen la crianza de las reses y la extracción de la leche.

En la actualidad, muchas personas disponen de poco tiempo para hacer sus actividades diarias, debido a su trabajo, quehaceres domésticos y a la vida sedentaria y descuidada alimenticiamente que poseen, haciéndoles imposibles cuidar de su salud, y de esta manera aumentando el índice de desnutrición especialmente en niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y adultos mayores, es por esta razón que nace la idea de crear un yogur con amaranto, quinua y chía listo para el consumo de aquellas personas que quieren cuidar de su salud o que simplemente desean probar una nueva delicia para su paladar.

La ejecución de este proyecto es importante porque en la provincia del Carchi sus habitantes actualmente se dedican a la producción agrícola y ganadera; elementos indispensable para la elaboración del producto, al disponer de la materia prima como es la leche para la elaboración del yogur mientras que la quinua, el amaranto y chía para la realización del cereal.

La creación de esta empresa tiene como incentivo impulsar la producción nacional a través del Plan Nacional del Buen Vivir: la cuál enfatiza en el Objetivo N°3 que se debe mejorar la calidad de vida de la población, y en su literal 3.6 menciona que se debe: “Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permita gozar de un desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas”.

Además el objetivo N°10 del Plan Nacional del Buen Vivir señala en “Impulsar la transformación de la matriz productiva”, es decir que los desafíos actuales deben orientarse a la

conformación de nuevas industrias y nuevos sectores con alta productividad. En nuestro caso el proyecto si contribuirá a mejorar la matriz productiva a razón de que la materia prima es propia del país que al transformarla en un producto terminado con valor agregado estará fundamentada en el conocimiento y capacidad de los ecuatorianos.

## **OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **Objetivo General**

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de yogures con amaranto, quinua y chía en la ciudad de San Gabriel, cantón Montúfar, provincia del Carchi.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico situacional de la provincia del Carchi, para determinar aliados, oportunidades, oponentes y riesgos del proyecto
- Estructurar las bases teóricas científicas mediante las cuáles se ayudarán a la formulación y ejecución que se realice en el transcurso del proyecto.
- Diseñar un estudio de mercado mediante el uso de herramientas de investigación que permita medir la aceptación del producto, la oferta y la demanda actual.
- Desarrollar un estudio técnico para determinar la localización, tamaño e ingeniería del proyecto.
- Realizar un estudio económico financiero, para determinar la rentabilidad o no del proyecto
- Diseñar la estructura administrativa y funcional de la empresa, con el fin de administrar el funcionamiento del proyecto a plantearse.
- Analizar los impactos que genere a implementación del proyecto.



## ÍNDICE GENERAL

|   |        |
|---|--------|
| RESUMEN EJECUTIVO.....  | II     |
| SUMMARY.....  | III    |
| AUTORÍA.....  |        |
| <b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>  |        |
| CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DE TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA<br>UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE..... |        |
| <b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>  |        |
| AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL<br>NORTE.....               | VI     |
| DEDICATORIA.....  | VII    |
| DEDICATORIA.....  | IX     |
| AGRADECIMIENTO.....   | X      |
| PRESENTACIÓN.....   | XI     |
| INTRODUCCIÓN.....   | XIII   |
| JUSTIFICACIÓN.....  | XIV    |
| OBJETIVOS DEL PROYECTO.....   | XVI    |
| ÍNDICE DE TABLAS.....   | XX     |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS.....   | XXIII  |
| <br>CAPÍTULO I.....   | <br>24 |
| 1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....   | 24     |
| 1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....  | 24     |
| 1.2 OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO.....  | 24     |
| 1.3 VARIABLES DIAGNÓSTICAS E INDICADORES.....   | 25     |
| 1.4 MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA.....   | 27     |
| 1.5 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DIAGNÓSTICAS.....   | 28     |
| 1.6. ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....  | 34     |
| 1.7 COMPETENCIA DIRECTA.....  | 37     |
| 1.8 MATRIZ AOOR.....  | 38     |
| <br>CAPÍTULO II.....  | <br>40 |
| 2. MARCO TEÓRICO.....   | 40     |
| 2.1 OBJETIVO.....   | 40     |
| 2.2 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....  | 40     |
| 2.3 PROYECTO.....   | 40     |
| 2.4 PROYECTO DE INVERSIÓN.....  | 40     |
| 2.5 EMPRESA.....  | 41     |
| 2.6 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA.....  | 41     |
| 2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL.....   | 42     |
| 2.8. INFORMACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO.....  | 43     |
| 2.9 ASPECTOS DE MERCADO.....  | 47     |
| 2.10 ESTUDIO TÉCNICO.....   | 49     |
| 2.11 ASPECTOS CONTABLES-FINANCIEROS.....  | 50     |
| 2.12 ESTADOS FINANCIEROS.....   | 52     |

|  |         |
|--|---------|
| 2.13 ÍNDICES FINANCIEROS.....                          | 53      |
| 2.14 IMPACTOS.....                                     | 55      |
| <br>CAPÍTULO III.....                                  | <br>56  |
| 3. ESTUDIO DE MERCADO.....                             | 56      |
| 3.1 INTRODUCCIÓN.....                                  | 56      |
| 3.2 OBJETIVOS.....                                     | 57      |
| 3.3 MATRIZ DE RELACIÓN PARA EL ESTUDIO DE MERCADO..... | 58      |
| 3.4 MECÁNICA OPERATIVA.....                            | 59      |
| 3.5 EL PRODUCTO.....                                   | 73      |
| 3.6 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....                        | 75      |
| 3.7 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....                      | 77      |
| 3.8 ANÁLISIS DE LA OFERTA.....                         | 77      |
| 3.9 OFERTA ACTUAL.....                                 | 79      |
| 3.10 PROYECCIÓN DE LA OFERTA.....                      | 80      |
| 3.11 BALANCE ENTRE OFERTA Y DEMANDA.....               | 81      |
| 3.12 DEMANDA A CAPTAR DEL PROYECTO.....                | 81      |
| 3.13 PRECIO DE LA COMPETENCIA.....                     | 82      |
| 3.14 PROYECCIÓN DEL PRECIO.....                        | 83      |
| 3.15 COMPETENCIA.....                                  | 83      |
| 3.16 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.....                  | 85      |
| 3.17 FIJACIÓN DE PRECIOS.....                          | 85      |
| 3.18 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO.....                    | 86      |
| <br>CAPÍTULO IV.....                                   | <br>90  |
| 4. ESTUDIO TÉCNICO.....                                | 90      |
| 4.1 INTRODUCCIÓN.....                                  | 90      |
| 4.2 OBJETIVOS.....                                     | 90      |
| 4.3 MACRO LOCALIZACIÓN.....                            | 91      |
| 4.4 MICRO LOCALIZACIÓN.....                            | 92      |
| 4.5 INGENIERÍA DEL PROYECTO.....                       | 94      |
| 4.6 TAMAÑO DEL PROYECTO.....                           | 101     |
| 4.7 OBRAS CIVILES.....                                 | 105     |
| 4.8 DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO TÉCNICO.....         | 108     |
| 4.9 CAPITAL DE TRABAJO.....                            | 125     |
| 4.10 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.....                  | 125     |
| <br>CAPÍTULO V.....                                    | <br>128 |
| 5. ESTUDIO ECÓNOMICO FINANCIERO.....                   | 128     |
| 5.1. INTRODUCCIÓN.....                                 | 128     |
| 5.2 OBJETIVOS.....                                     | 128     |
| 5.3 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA.....                | 129     |
| 5.4 PRESUPUESTO DE INGRESOS.....                       | 129     |
| 5.5 PROYECCIÓN DE VENTAS.....                          | 131     |
| 5.6 PRESUPUESTO DE EGRESOS.....                        | 133     |
| 5.7 GASTOS FINANCIEROS.....                            | 147     |
| 5.8 DEPRECIACIONES.....                                | 150     |

|  |     |
|--|-----|
| 5.9 ESTADOS FINANCIEROS PRESUPUESTADOS.....    | 151 |
| 5.10. EVALUADORES FINANCIEROS.....             | 153 |
| <br>CAPÍTULO VI.....                           | 159 |
| 6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....                 | 159 |
| 6.1 ASPECTO ESTRATÉGICO.....                   | 159 |
| 6.2 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA..... | 164 |
| 6.3 ESTRUCTURA FUNCIONAL.....                  | 165 |
| 6.4 MANUAL DE FUNCIONES.....                   | 165 |
| 6. 5 GUÍA DE FUNCIONES.....                    | 166 |
| 6.6 CONSTITUCIÓN JURÍDICA.....                 | 173 |
| 6.7 ASPECTO LEGAL.....                         | 174 |
| 6.8 ANÁLISIS GENERAL DEL CAPÍTULO.....         | 177 |
| <br>CAPÍTULO VII.....                          | 178 |
| 7. IMPACTOS.....                               | 178 |
| 7.1 OBJETIVO.....                              | 178 |
| 7.2 ANÁLISIS DE IMPACTOS.....                  | 178 |
| 7.3 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.....            | 179 |
| 7.4 IMPACTO GENERAL.....                       | 185 |
| CONCLUSIONES.....                              | 187 |
| <br>RECOMENDACIONES.....                       | 189 |
| <br>BIBLIOGRAFÍA.....                          | 191 |
| <br>ANEXOS.....                                | 192 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 1 MATRIZ DIAGNÓSTICO.....   | 27  |
| TABLA 2 POBLACIÓN URBANA Y RURAL DE LA PROVINCIA DEL CARCHI .....                       | 30  |
| TABLA 3 POBLACIÓN EN EL ÁREA URBANA Y RURAL DE LA PROVINCIA DEL CARCHI.....             | 30  |
| TABLA 4 DISTRIBUCIÓN DE LA PEA A NIVEL CANTONAL 2010-2016 .....                         | 31  |
| TABLA 5 CATEGORÍA OCUPACIONAL DE LA PROVINCIA DEL CARCHI .....                          | 32  |
| TABLA 6 RAMAS DE LAS ACTIVIDADES DE LA PEA PROVINCIAL .....                             | 34  |
| TABLA 7 POTENCIAL DE LECHE EN LA PROVINCIA DEL CARCHI .....                             | 35  |
| TABLA 8 EMPRESAS LÁCTEAS MÁS SOBRESALIENTES DE LA PROVINCIA DEL CARCHI.....             | 37  |
| TABLA 9 ALIADOS, Oponentes, Oportunidades y Amenazas .....                              | 38  |
| TABLA 10 MATRIZ DE RELACIÓN PARA EL ESTUDIO DE MERCADO .....                            | 58  |
| TABLA 11 POBLACIÓN POR ÁREA DE LA PROVINCIA DEL CARCHI .....                            | 60  |
| TABLA 12 POBLACIÓN PROYECTADA DE LA PROVINCIA DEL CARCHI .....                          | 61  |
| TABLA 13 CONSUMIDORES DE YOGUR .....  | 62  |
| TABLA 14 CONSISTENCIA DE YOGUR .....  | 63  |
| TABLA 15 CARACTERÍSTICAS DEL YOGUR .....  | 63  |
| TABLA 16 PREFERENCIA DE MARCA.....  | 64  |
| TABLA 17 PREFERENCIA DE YOGUR A CONSUMIR.....   | 65  |
| TABLA 18 FRECUENCIA PARA ADQUIRIR UNIDADES DE YOGUR.....                                | 66  |
| TABLA 19 PREFERENCIA DE GRAMOS DE YOGUR .....   | 66  |
| TABLA 20 LUGAR DE PREFERENCIA DE COMPRA .....   | 67  |
| TABLA 21 PRECIO DISPUESTO A PAGAR POR YOGUR DE AMARANTO.....                            | 68  |
| TABLA 22 PRECIO DISPUESTO A PAGAR POR YOGUR DE CHÍA.....                                | 69  |
| TABLA 23 PRECIO DISPUESTO A PAGAR POR YOGUR DE CHÍA.....                                | 69  |
| TABLA 24 PREFERENCIA DE PUBLICIDAD .....  | 70  |
| TABLA 25 SEXO DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA.....   | 71  |
| TABLA 26 EDAD DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA .....  | 71  |
| TABLA 27 OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA .....                                     | 72  |
| TABLA 28 PREFERENCIA DE YOGUR A CONSUMIR.....   | 75  |
| TABLA 29 FRECUENCIA PARA ADQUIRIR UNIDADES DE YOGUR.....                                | 75  |
| TABLA 30 ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO .....  | 76  |
| TABLA 31 CONSUMO DE YOGUR ANUAL.....  | 76  |
| TABLA 32 PROYECCIÓN DEL CONSUMO ANUAL.....  | 77  |
| TABLA 33 OFERTA DE YOGUR .....  | 80  |
| TABLA 34 TASA PROMEDIO DE CRECIMIENTO DE VENTAS DE LAS EMPRESAS LÁCTEAS DEL CARCHI..... | 80  |
| TABLA 35 PROYECCIÓN DE LA OFERTA EN UNIDADES DE 150 Y 200 GR .....                      | 80  |
| TABLA 36 BALANCE ENTRE OFERTA Y DEMANDA .....   | 81  |
| TABLA 37 PORCENTAJE DE DEMANDA QUE ABARCARÁ EL PROYECTO.....                            | 81  |
| TABLA 38 COMPETENCIA DE YOGURES .....   | 82  |
| TABLA 39 CONSUMO DE YOGUR.....  | 83  |
| TABLA 40 COMPETENCIA DE YOGURES .....   | 84  |
| TABLA 41 PRECIO DE VENTA DE LOS YOGURES .....   | 86  |
| TABLA 42 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL YOGUR NATURAL .....                     | 97  |
| TABLA 43 PROCESO DE ELABORACIÓN DEL CEREAL DE AMARANTO Y QUINUA.....                    | 99  |
| TABLA 44 PROCESO DE ELABORACIÓN DEL CEREAL CON SEMILLAS DE CHÍA .....                   | 100 |
| TABLA 45 PROVEEDORES DE MATERIA PRIMA DIRECTA .....                                     | 101 |
| TABLA 46 PROVEEDORES DE INSUMOS DE YOGUR Y CEREAL.....                                  | 102 |
| TABLA 47 DEMANDA CAPTADA POR EL PROYECTO.....   | 103 |
| TABLA 48 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE MAQUINARIA .....                                    | 103 |
| TABLA 49 CANTIDAD DE UNIDADES DE YOGUR A PRODUCIRSE EL PRIMER AÑO.....                  | 104 |
| TABLA 50 MAQUINARIAS Y EQUIPOS .....  | 104 |
| TABLA 51 PROYECCIÓN DE VENTAS DE YOGUR.....   | 105 |
| TABLA 52 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS.....   | 106 |

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 53 ESPACIO DE CONSTRUCCIÓN.....                               | 108 |
| TABLA 54 EDIFICIO .....   | 109 |
| TABLA 55 MUEBLES DE OFICINA .....                                   | 109 |
| TABLA 56 EQUIPO DE CÓMPUTO Y SOFTWARE.....                          | 110 |
| TABLA 57 EQUIPOS DE OFICINA.....                                    | 110 |
| TABLA 58 RESUMEN DEL ÁREA ADMINISTRATIVA .....                      | 110 |
| TABLA 59 MUEBLES DE OFICINA .....                                   | 111 |
| TABLA 60 EQUIPO DE CÓMPUTO.....                                     | 111 |
| TABLA 61 EQUIPO DE OFICINA .....                                    | 111 |
| TABLA 62 RESUMEN DE INVERSIONES EN EL ÁREA DE VENTAS .....          | 112 |
| TABLA 63 MUEBLES DE OFICINA DE PRODUCCIÓN .....                     | 112 |
| TABLA 64 MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA ELABORACIÓN DE YOGUR.....      | 113 |
| TABLA 65 MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA ELABORACIÓN DE CEREALES .....  | 113 |
| TABLA 66 COSTOS DE EQUIPO DE LABORATORIO .....                      | 114 |
| TABLA 67EQUIPOS DE SEGURIDAD.....                                   | 114 |
| TABLA 68 RESUMEN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN.....                        | 115 |
| TABLA 69 RESUMEN DE INVERSIONES FIJAS .....                         | 115 |
| TABLA 70 MATERIA PRIMA E INSUMOS DEL YOGUR.....                     | 116 |
| TABLA 71MATERIA PRIMA E INSUMOS DEL CEREAL.....                     | 116 |
| TABLA 72MANO DE OBRA DIRECTA.....                                   | 117 |
| TABLA 73 MANO DE OBRA INDIRECTA.....                                | 117 |
| TABLA 74 MATERIALES DE EMPAQUE EN UNIDADES .....                    | 118 |
| TABLA 75 VESTIMENTA INDUSTRIAL.....                                 | 118 |
| TABLA 76 SUMINISTROS DE LIMPIEZA.....                               | 119 |
| TABLA 77 UTENCILIOS DE COCINA.....                                  | 119 |
| TABLA 78SERVICIOS BÁSICOS .....                                     | 120 |
| TABLA 79 SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO.....                       | 120 |
| TABLA 80GASTOS DE CONSTITUCIÓN.....                                 | 121 |
| TABLA 81SUMINISTROS DE LIMPIEZA.....                                | 121 |
| TABLA 82 MATERIALES DE ASEO .....                                   | 122 |
| TABLA 83 SERVICIOS BÁSICOS .....                                    | 122 |
| TABLA 84 REMUNERACIONES DEL PERSONAL DE VENTAS .....                | 123 |
| TABLA 85 GASTO TRANSPORTE .....                                     | 123 |
| TABLA 86 GASTO PUBLICIDAD .....                                     | 123 |
| TABLA 87 GASTO DE PROMOCIÓN .....                                   | 124 |
| TABLA 88 MATERIALES Y SUMINISTROS DE OFICINA .....                  | 124 |
| TABLA 89 SERVICIOS BÁSICOS .....                                    | 125 |
| TABLA 90 CAPITAL DE TRABAJO .....                                   | 125 |
| TABLA 91 INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO .....                         | 126 |
| TABLA 92 DETALLE DEL CAPITAL .....                                  | 126 |
| TABLA 93 APORTE DE SOCIOS .....                                     | 126 |
| TABLA 94 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL .....                          | 129 |
| TABLA 95 COSTOS DE PRODUCCIÓN Y GASTOS OPERATIVOS .....             | 130 |
| TABLA 96 FIJACIÓN DE PRECIOS.....                                   | 130 |
| TABLA 97 PROYECCIÓN DE INGRESOS DEL YOGUR CON AMARANTO .....        | 131 |
| TABLA 98 PROYECCIÓN DE INGRESOS DEL YOGUR CON QUINUA .....          | 132 |
| TABLA 99 PROYECCIÓN DE INGRESOS DEL YOGUR DE CHÍA.....              | 132 |
| TABLA 100 PROYECCIÓN DE INGRESOS DEL YOGUR CON AMARANTO .....       | 132 |
| TABLA 101 PROYECCIÓN DE INGRESOS DEL YOGUR CON QUINUA .....         | 132 |
| TABLA 102 PROYECCIÓN DE INGRESOS DEL YOGUR DE CHÍA.....             | 133 |
| TABLA 103 RESUMEN DE PROYECCIONES DE INGRESOS EN UNIDADES .....     | 133 |
| TABLA 104 PROYECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA DEL YOGUR EN DÓLARES ..... | 134 |
| TABLA 105 PROYECCIÓN DE MATERIA PRIMA CEREAL .....                  | 134 |
| TABLA 106 RESUMEN DE MATERIA PRIMA .....                            | 134 |
| TABLA 107 PROMEDIO DE SALARIO BÁSICO UNIFICADO .....                | 135 |

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 108 PROYECCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA YOGUR.....                 | 135 |
| TABLA 109 PROYECCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA CEREAL.....                | 136 |
| TABLA 110 MANO DE OBRA DIRECTA.....                                     | 136 |
| TABLA 111 MANO DE OBRA DIRECTA.....                                     | 136 |
| TABLA 112 RESUMEN PROYECCIÓN DE LA MANO DE OBRA DIRECTA.....            | 137 |
| TABLA 113 MANO DE OBRA INDIRECTA.....                                   | 137 |
| TABLA 114 PROYECCIÓN DE MATERIALES DE EMPAQUE.....                      | 138 |
| TABLA 115 PROYECCIÓN DE VESTIMENTA INDUSTRIAL EN DÓLARES .....          | 138 |
| TABLA 116 PROYECCIÓN DE SUMINISTROS DE LIMPIEZA.....                    | 139 |
| TABLA 117 PROYECCIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS.....                          | 139 |
| TABLA 118 PROYECCIÓN DE ÚTENSILIOS DE COCINA.....                       | 139 |
| TABLA 119 RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN.....              | 140 |
| TABLA 120 PROYECCIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN.....                   | 140 |
| TABLA 121 PROYECCIÓN DE REMUNERACIÓN DEL GERENTE .....                  | 141 |
| TABLA 122 PROYECCIÓN DE REMUNERACIÓN DEL AUXILIAR EN CONTABILIDAD ..... | 141 |
| TABLA 123 PROYECCIÓN DE REMUNERACIÓN DE SECRETARIA .....                | 141 |
| TABLA 124 PROYECCIÓN DE REMUNERACIÓN DE GUARDIA .....                   | 142 |
| TABLA 125 RESUMEN DE REMUNERACIONES ADMINISTRATIVAS .....               | 142 |
| TABLA 126 GASTOS DE CONSTITUCIÓN.....                                   | 142 |
| TABLA 127 PROYECCIÓN DE ÚTILES DE OFICINA.....                          | 143 |
| TABLA 128 PROYECCIÓN DE SUMINISTROS DE LIMPIEZA.....                    | 143 |
| TABLA 129 RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS GENERALES .....             | 144 |
| TABLA 130 PROYECCIÓN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS.....                     | 144 |
| TABLA 131 REMUNERACIÓN A VENDEDORES.....                                | 144 |
| TABLA 132 PROYECCIÓN DE PUBLICIDAD .....                                | 145 |
| TABLA 133 PROYECCIÓN DE PROMOCIÓN .....                                 | 145 |
| TABLA 134 PROYECCIÓN DE SUMINISTROS DE OFICINA .....                    | 146 |
| TABLA 135 PROYECCIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS.....                          | 146 |
| TABLA 136 GASTO ARRIENDO DE VEHÍCULO.....                               | 146 |
| TABLA 137 RESUMEN DE GASTOS DE VENTAS .....                             | 147 |
| TABLA 138 PROYECCIÓN DE LOS GASTOS DE VENTAS.....                       | 147 |
| TABLA 139 GASTOS FINANCIEROS.....                                       | 147 |
| TABLA 140 AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO .....                               | 148 |
| TABLA 141 INTERÉS Y CAPITAL ANUAL DEL CRÉDITO FINANCIERO.....           | 149 |
| TABLA 142 TASAS DE DEPRECIACIONES DE ACTIVOS FIJOS .....                | 150 |
| TABLA 143 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS .....                           | 151 |
| TABLA 144 PROYECCIÓN DE EGRESOS .....                                   | 151 |
| TABLA 145 PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS .....                     | 152 |
| TABLA 146 ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO.....                              | 152 |
| TABLA 147 COSTO DE OPORTUNIDAD .....                                    | 153 |
| TABLA 148 VAN SUPERIOR E INFERIOR .....                                 | 154 |
| TABLA 149 PERIODO DE RECUPERACIÓN.....                                  | 156 |
| TABLA 150 PUNTO DE EQUILIBRIO .....                                     | 157 |
| TABLA 151 RESUMEN DE LOS EVALUADORES FINANCIEROS .....                  | 157 |
| TABLA 152 PONDERACIÓN DE NIVELES DE IMPACTOS DEL PROYECTO.....          | 179 |
| TABLA 153 PONDERACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO .....                       | 180 |
| TABLA 154 PONDERACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL.....                           | 181 |
| TABLA 155 PONDERACIÓN DEL IMPACTO COMERCIAL .....                       | 182 |
| TABLA 156 PONDERACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL .....                       | 184 |
| TABLA 157 PONDERACIÓN DEL IMPACTO GENERAL.....                          | 185 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |     |
|--|-----|
| GRÁFICO 1 MAPA DE LA PROVINCIA DEL CARCHI .....                                    | 28  |
| GRÁFICO 2 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DEL CARCHI POR ÁREAS. ....  | 31  |
| GRÁFICO 3 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE LA PROVINCIA DEL CARCHI .....         | 32  |
| GRÁFICO 4 CATEGORÍA OCUPACIONAL DE LA PROVINCIA DEL CARCHI.....                    | 33  |
| GRÁFICO 5 CONSUMIDORES DE YOGUR.....   | 62  |
| GRÁFICO 6 PREFERENCIA DE YOGUR.....  | 63  |
| GRÁFICO 7 CARACTERÍSTICAS DEL YOGUR.....   | 64  |
| GRÁFICO 8 PREFERENCIA DE MARCA .....   | 64  |
| GRÁFICO 9 PREFERENCIA DE YOGUR .....   | 65  |
| GRÁFICO 10 FRECUENCIA PARA ADQUIRIR EL YOGUR .....                                 | 66  |
| GRÁFICO 11 PREFERENCIA DE GRAMOS DE YOGUR.....                                     | 67  |
| GRÁFICO 12 LUGAR DE PREFERENCIA DE COMPRA.....                                     | 67  |
| GRÁFICO 13 PRECIO DE YOGUR CON CEREAL DE AMARANTO .....                            | 68  |
| GRÁFICO 14 PRECIO DE YOGUR CON CEREAL DE QUINUA .....                              | 69  |
| GRÁFICO 15 PRECIO DE YOGUR DE CHÍA .....   | 69  |
| GRÁFICO 16 PREFERENCIA DE PUBLICIDAD .....   | 70  |
| GRÁFICO 17 SEXO DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA .....                                   | 71  |
| GRÁFICO 18 EDAD DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA.....                                    | 72  |
| GRÁFICO 19 OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA.....                               | 72  |
| GRÁFICO 20 SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.....  | 85  |
| GRÁFICO 21 ETIQUETA DEL PRODUCTO .....   | 87  |
| GRÁFICO 22 MAPA DE CARCHI – MACRO LOCALIZACIÓN.....                                | 91  |
| GRÁFICO 23 MICRO LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA .....                                  | 93  |
| GRÁFICO 24 TERRENO DONDE SE EDIFICARÁ LA EMPRESA .....                             | 93  |
| GRÁFICO 25 FLUJOGRAMA DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DEL YOGUR CON AMARANTO.....        | 94  |
| GRÁFICO 26 FLUJOGRAMA DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DEL YOGUR CON QUINUA.....          | 95  |
| GRÁFICO 27 FLUJOGRAMA DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DEL YOGUR DE SEMILLAS DE CHÍA..... | 96  |
| GRÁFICO 28 PLANO DE LA INFRAESTRUCTURA .....                                       | 107 |
| GRÁFICO 29 LOGOTIPO DE LA EMPRESA NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA .....            | 160 |
| GRÁFICO 30 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA.....                              | 165 |
| GRÁFICO 31 ORGANIGRAMA FUNCIONAL “NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA.” .....          | 166 |
| GRÁFICO 32 PRINCIPALES FUNCIONES DEL GERENTE/CONTADOR.....                         | 167 |
| GRÁFICO 33 PRINCIPALES FUNCIONES DEL AUXILIAR CONTABLE .....                       | 168 |
| GRÁFICO 34 PRINCIPALES FUNCIONES DEL LABORATORISTA.....                            | 169 |
| GRÁFICO 35 PRINCIPALES FUNCIONES DE LOS OPERARIOS (YOGUR).....                     | 170 |
| GRÁFICO 36 PRINCIPALES FUNCIONES DEL VENDEDOR.....                                 | 171 |
| GRÁFICO 37 PRINCIPALES FUNCIONES DEL BODEGUERO.....                                | 172 |
| GRÁFICO 38 REQUISITOS PARA OBTENER EL RUC (PERSONAS JURÍDICAS) .....               | 174 |
| GRÁFICO 39 REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE LA PATENTE MUNICIPAL.....               | 175 |
| GRÁFICO 40 REQUISITOS PARA CONSEGUIR EL PERMISO DEL CUERPO DE BOMBEROS .....       | 175 |
| GRÁFICO 41 REQUISITOS PARA EL REGISTRO SANITARIO .....                             | 176 |
| GRÁFICO 42 REQUISITOS PARA EL REGISTRO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS. ....             | 176 |

## **CAPÍTULO I**

### **1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **1.1 Antecedentes históricos**

La población Carchense, alcanza un total de 164.524 habitantes que representan el 1.14 % de la población total del Ecuador (81.155 hombres y 83.369 mujeres), de la cual viven 82.495 en el sector urbano y 82.029 en el sector rural. La proyección poblacional para el año 2015 se estima en 179.768 habitantes. (Guillermo, 2015, pág. 18)

Políticamente la Provincia del Carchi, se halla dividida en seis cantones Bolívar, Espejo (El Ángel), Mira, Montufar (San Gabriel), San Pedro de Huaca y Tulcán, 9 parroquias urbanas y 26 parroquias rurales; la capital de la provincia es Tulcán con una altura de 2.957 metros sobre el nivel del mar. (Guillermo, 2015, pág. 19)

La provincia del Carchi basa su economía principalmente en la agricultura, y se destaca en la producción de trigo, cebada, maíz, habas, arvejas, lentejas, quinua y especialmente papas, con las que ocupa uno de los primeros lugares en la producción nacional.

#### **1.2 Objetivos del diagnóstico**

##### **1.2.1 Objetivo General**

Efectuar el diagnóstico situacional en la provincia del Carchi con la finalidad de identificar las condiciones óptimas para la implementación de una empresa de yogur a base de amaranto, quinua y chía.

##### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Determinar la ubicación geográfica del área de investigación.
- Analizar datos socio- demográficos del área de estudio.



- Identificar las principales actividades económicas de la Población.
- Investigar sobre la existencia de Empresas Lácteas de la provincia del Carchi.
- Desarrollar un diagnóstico externo, con el fin de analizar los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos que tendría la nueva unidad productiva a implementarse.

### **1.3 Variables diagnósticas e indicadores**

#### **1.3.1 Aspectos geográficos**

- Altura
- Extensión
- Límites
- Clima
- Vías de comunicación y transporte

#### **1.3.2 Datos socio-demográficos**

- Salud y Nutrición
- Distribución por sexo de la población de la provincia del Carchi Urbana y Rural
- Población Económicamente Activa
- Ramas de Actividad PEA

#### **1.3.3 Actividad Económica**

- Producción de papa y quinua.
- Comercialización de leche
- Fuentes de Empleo
- Fuentes de Financiación

#### **1.3.4 Competencia directa**

- Empresas Lácteas de la provincia del Carchi

#### **1.3.5 Matriz de relación diagnóstica AOOR**

- Aliados
- Oponentes
- Oportunidades
- Riesgos

## 1.4 Matriz de Relación Diagnóstica

**Tabla 1 Matriz Diagnóstico**

| Nº | Objetivos del Diagnóstico  | Variables                 | Indicadores   | Técnicas   | Informantes  |
|----|--|---------------------------|---|--|--|
| 1  | Determinar la ubicación geográfica del área de investigación   | Aspectos geográficos      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura</li> <li>• Extensión</li> <li>• Límites</li> <li>• Clima</li> <li>• Vías de comunicación y transporte</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes secundarias e internet</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gobierno Autónomo Descentralizado de la ciudad de Tulcán.</li> <li>• Plan del Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la ciudad de Tulcán</li> </ul> |
| 2  | Analizar datos socio- demográficos del área de estudio   | Datos socio- demográficos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud y Nutrición</li> <li>• Distribución por sexo de la población de la provincia del Carchi Urbana y Rural</li> <li>• Población Económicamente Activa</li> <li>• Ramas de Actividad PEA</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencias estadísticas</li> <li>• Documental</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicaciones del INEC</li> <li>• Plan del Desarrollo y Ordenamiento Territorial de ciudad de Tulcán.</li> </ul>                                      |
| 3  | Identificar las principales actividades económicas de la Población   | Actividad Económica       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de papa y quinua.</li> <li>• Comercialización de leche</li> <li>• Fuentes de Empleo</li> <li>• Fuentes de Financiación</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación.</li> <li>• Documental</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan del Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la ciudad de Tulcán</li> </ul>  |
| 4  | Investigar sobre la existencia de Empresas Lácteas en la provincia del Carchi.   | Competencia Directa       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado de Empresas Lácteas del cantón</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documental</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan del Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la ciudad de Tulcán</li> </ul>  |
| 5  | Desarrollar un diagnóstico externo, con el fin de analizar las oportunidades y riesgos que tendría la nueva unidad productiva a implementarse. | Matriz AOOR               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliados</li> <li>• Oponentes</li> <li>• Oportunidades</li> <li>• Riesgos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación</li> <li>• Documental</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan del Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la ciudad de Tulcán</li> </ul>  |

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Las Autoras

## 1.5 Análisis de las variables diagnósticas

### 1.5.1 Aspectos geográficos

*Gráfico 1 Mapa de la provincia del Carchi*



**Fuente:** Censo de Población y Vivienda, INEC, 2010

**Altura:** La altura mínima que presenta la provincia es de 120 metros sobre el nivel del mar en la zona noroccidental; mientras que la altura máxima llega hasta los 4.729 metros sobre el nivel del mar en la cima del volcán Chiles.

**Extensión:** 3749,6 Km<sup>2</sup>

**Límites:** Al Norte limita con la República de Colombia; al Sur con la Provincia con la de Imbabura, al Este con la Provincia de Sucumbíos y al Oeste con las provincias de Imbabura y Esmeraldas.

**División político administrativo:** La provincia está integrada por 6 cantones, 9 parroquias urbanas y 26 rurales.

**Clima:** La temperatura de la provincia del Carchi varía entre los 4° y 24° C, estableciéndose que en el Callejón Interandino, las temperaturas fluctúan entre los 4° y 14° C, mientras que desde las estribaciones de la Cordillera Occidental hacia el Oeste, se muestra un ascenso significativo de la temperatura la cual asciende desde los 14° hasta los 24°C.

**Vías de comunicación y transporte:** La red vial en la provincia del Carchi tiene una longitud de 2.429, 81 kilómetros las cuales tienen sus competencias de acuerdo con la clasificación según su jurisdicción en:

**Red Vial a cargo del Estado Central a través del Ministerio de Transporte de Obras Públicas-MTOP.** Instancia que tiene entre vías primarias y secundarias una longitud total de 356,80 Km (7 vías primarias de 149,90 Km y 6 vías secundarias de 206,90 Km).

**Red Vial a cargo del GAD Provincial del Carchi.** Tiene bajo su responsabilidad las vías terciarias y caminos vecinales, con una longitud de 2.073,01 Km (Guillermo, 2015)

## **1.5.2 Aspectos socio-demográficos**

### **1.5.2.1 Salud y desnutrición**

En lo que a desnutrición crónica se refiere, las carencias más importantes en los niños y niñas menores de cinco años son de proteínas, hierro, vitamina A y zinc. La anemia por carencia de hierro en la alimentación de la población ecuatoriana bordea el 60% en menores de dos años, y 44% en mujeres entre 15 y 49 años. (MSP, 2012). La prevalencia de desnutrición crónica en niños/niñas menores de 2 años en la Provincia del Carchi es del 33.8%, considerando a este como un alto índice a nivel de la Zona 1. (Guillermo, 2015)

El Ministerio de Salud Pública a través de las unidades operativas de Salud realiza programas de educación alimentaria nutricional cuyo objetivo es orientar a la familia y a toda la comunidad, para adquirir hábitos alimentarios saludables, a través de educación continuase desarrollan temas relacionados con la alimentación del niño enfermo, micronutrientes, alimentación saludable, higiene de los alimentos, anemias, alimentación de la madre embarazada y lactante, enfermedades por déficit nutricional, técnicas participativas de enseñanza, seguridad alimentaria y alimentación escolar

La estrategia INTI (Intervención Nutricional Territorial Integral) tiene como objetivo mejorar la situación nutricional de la población con énfasis en los grupos de atención prioritaria (niños y niñas menores de 5 años, madres embarazadas y en periodo de lactancia) para prevenir la desnutrición desde la concepción, en el vientre materno, la infancia, las edades pre-escolares, y escolares es decir las etapas críticas del ciclo de vida.

### 1.5.2.2 Distribución poblacional de la provincia del Carchi

Según el último censo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del año 2010, la provincia de Carchi posee una población total de 164.524 habitantes, que representa alrededor del 1,14% del total de la Población Nacional.

**Tabla 2 Población urbana y rural de la provincia del Carchi**

| CANTONES           | TOTAL          | URBANA        | RURAL         | %URBANA      | %RURAL       |
|--------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| Tulcán             | 86.498         | 53.558        | 32.940        | 61,92        | 38,08        |
| Bolívar            | 14.347         | 2.998         | 11.349        | 20,89        | 79,10        |
| Espejo             | 13.364         | 4.497         | 8.867         | 33,65        | 66,34        |
| Mira               | 12.180         | 3.096         | 9.084         | 25,41        | 74,58        |
| Montufar           | 30.511         | 14.487        | 16.024        | 47,48        | 52,51        |
| San Pedro de Huaca | 7.624          | 3.859         | 3.765         | 50,61        | 49,38        |
| <b>TOTAL</b>       | <b>164.524</b> | <b>82.495</b> | <b>82.029</b> | <b>50,14</b> | <b>49,86</b> |

**Fuente:** Censo de Población y Vivienda, INEC, 2010

**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

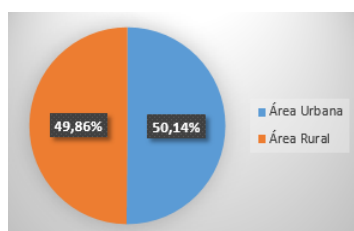
**Tabla 3 Población en el Área Urbana y Rural de la Provincia del Carchi**

| Población por área | Población total | Porcentaje  |
|--------------------|-----------------|-------------|
| Área Urbana        | 82.495          | 50,14%      |
| Área Rural         | 82.029          | 49,86%      |
| <b>TOTAL</b>       | <b>164.524</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Censo de Población y Vivienda, INEC, 2010

**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

**Gráfico 2 Distribución de la población de la Provincia del Carchi por áreas.**



**Fuente:** Censo de Población y Vivienda, INEC, 2010

**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

El Gráfico N° 1 muestra el total de la población urbana y rural de la provincia del Carchi, considerando que la mayor concentración está en el área urbana con un 50,14% de habitantes y tan solo el 49,86% corresponde al área rural.

### 1.5.2.3 Población económicamente activa

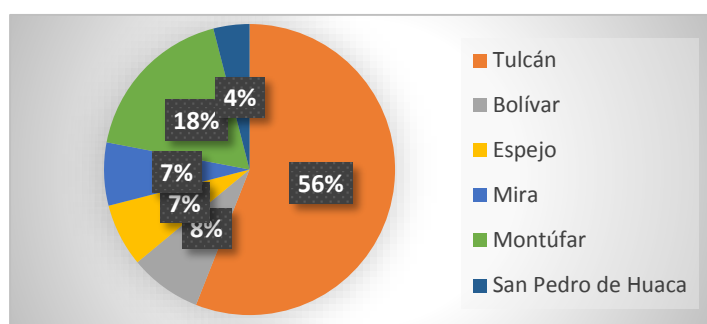
De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, la Población Económicamente Activa (PEA) a nivel Provincial corresponde a 68.506 personas en la edad de 10 años y más, que representa el 42% de la Población Total (164.524 habitantes). De la PEA alrededor del 65% son hombres y el 35% son mujeres. En el Cantón Tulcán se concentra cerca del 55% del total de la PEA, seguido por el Cantón Montufar con el 18%, los Cantones Bolívar y Espejo con el 8% y 7%; y en menor escala los Cantones Mira y San Pedro de Huaca con el 7% y 5% respectivamente.

**Tabla 4 Distribución de la PEA a nivel Cantonal 2010-2016**

| PARROQUIA          | PEA 2010      |               | Total         | PEA 2015      | Proyectada | Porcentaje  |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|-------------|
|                    | Hombres       | Mujeres       |               |               |            |             |
| Tulcán             | 23.474        | 13.906        | 37.380        | 41.677        |            | 56%         |
| Bolívar            | 3.874         | 1.776         | 5.650         | 6.035         |            | 8%          |
| Espejo             | 3.368         | 1.601         | 4.969         | 5.192         |            | 7%          |
| Mira               | 3.419         | 1.457         | 4.876         | 4.973         |            | 7%          |
| Montúfar           | 8.108         | 4.434         | 12.542        | 13.629        |            | 18%         |
| San Pedro de Huaca | 2.159         | 930           | 3.089         | 3.427         |            | 4%          |
| <b>TOTAL</b>       | <b>44.402</b> | <b>24.104</b> | <b>68.506</b> | <b>74.933</b> |            | <b>100%</b> |

**Fuente:** Censo de Población y Vivienda; INEC, 2010

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 3 Población Económicamente Activa de la provincia del Carchi**

**Fuente:** Censo de Población y Vivienda, INEC, 2010

**Elaborado por:** Las Autoras

#### 1.5.2.4 Categoría Ocupacional de la Provincia del Carchi

Según el censo de población y vivienda del 2010, las categorías de ocupación en la población económicamente activa de la provincia del Carchi sobresale las personas que cuenta propia laboran con un 27,6% seguido de la ocupación de jornalero o peón con el 27,2%, como empleado privado con 21 19,0% y con un 13,2% empleados del Estado. Una pequeña parte de la PEA con 3,3% corresponde a los no declarados y patrono y en el último lugar se encuentran los trabajadores no remunerados y los socios con un 1,6%.

Se puede observar que más de un tercio de la población trabaja por cuenta propia. Esta categoría de ocupación demuestra una precariedad laboral en la provincia del Carchi.

**Tabla 5 Categoría ocupacional de la provincia del Carchi**

| CATEGORÍA                    | HOMBRES       | MUJERES       | %             |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Empleado privado             | 8.079         | 4.505         | 19,0          |
| Cuenta propia                | 11.452        | 6.840         | 27,6          |
| Jornalero o peón             | 14.917        | 3.084         | 27,2          |
| Empleado u obrero del Estado | 5.048         | 3.686         | 13,2          |
| No declarado                 | 905           | 1.287         | 3,3           |
| Empleada doméstica           | 100           | 1.983         | 3,1           |
| Patrono                      | 1.301         | 888           | 3,3           |
| Trabajador no remunerado     | 532           | 528           | 1,6           |
| Socio                        | 764           | 262           | 1,6           |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>43.098</b> | <b>23.063</b> | <b>100,00</b> |

**Fuente:** Censo de Población y Vivienda, INEC, 2010

**Elaborado por:** Las Autoras



**Gráfico 4** *Categoría ocupacional de la provincia del Carchi*



**Fuente:** Censo de población y vivienda INEC, 2010

**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

#### 1.5.2.5 Ramas de actividad

La importancia de las actividades primarias y de servicios como el transporte y el comercio en el Carchi, además de la baja participación de actividades de manufactura. La Agricultura, Ganadería y Pesca representa 21% de la producción de la provincia mientras que la manufactura representa apenas 10%. Carchi presenta un sector manufacturero aún menos relevante. Este hecho muestra el gran potencial que posee la provincia para dar el paso de transformación productiva y agregar valor a su producción.

Según la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria, Carchi tiene 179 mil hectáreas de tierra en uso, lo cual representa el 11% de la superficie total de la zona de planificación 1 y el 2% del total nacional. En esta provincia existe importante producción de papa, hortalizas, cereales y ganadería principalmente de leche, además de la existencia de áreas protegidas que son base importante para el turismo.

**Tabla 6 Ramas de las actividades de la PEA Provincial**

| SECTOR                                       | % de producción |
|--|-----------------|
| Servicios                                    | 23%             |
| Agricultura, silvicultura, ganadería y Pesca | 21%             |
| Transporte, información y comunicación       | 17%             |
| Comercio                                     | 16%             |
| Construcción                                 | 11%             |
| Manufactura                                  | 10%             |
| Actividades Financieras                      | 2%              |
| Explotación de minas y canteras              | 0%              |

**Fuente:** Cuentas Nacionales – BCE 2010 – MIP Carchi

**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

## **1.6. Actividades económicas**

### **1.6.1 Producción de papas.**

Según los datos de Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) 2012, Carchi es la provincia con mayor productividad en el cultivo de papa que representa a 340qq por hectárea, el aporte a la producción nacional es del 28,1%. El Carchi aporta con 79.979 hectáreas distribuidas en los cantones Tulcán, Huaca, Montúfar, Bolívar y Espejo. (Guillermo, 2015).

### **1.6.2 Producción de quinua.**

En el Carchi 253 familias sembraron este producto de origen andino. Ellas están ubicadas en los seis cantones de la provincia Espejo, Bolívar, Mira, Montúfar, Tulcán y Huaca. La producción se da entre los 1.600 y 3.200 metros sobre el nivel del mar, altura ideal para su cultivo. El precio del quintal de quinua está fijado en \$ 100 y la Empresa Pública Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA EP) compra directamente el producto que debe tener 12% de humedad y 1% de impurezas. El rendimiento del cultivo de quinua subió de 2 a 2,2 toneladas métricas por hectárea y se garantizó, a través de la UNA, la compra a pequeños productores de 800 toneladas (16.500 quintales de quinua). El producto es un grano reconocido por los

especialistas por su valor nutricional, porque contiene calcio, fósforo, magnesio, potasio, hierro.

### 1.6.3 Comercialización de leche

Según datos del INEC en el año 2012 el Carchi llegó a producir el 7,8% del total nacional de producción diaria de leche con un total de USD 408.006,00 litros; la cual se distribuye a las principales Industrias lácteas presentes en el Carchi: Alpina, Gonzalez, FLORALP, ILCSA.

Según datos de la Dirección del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP) Carchi es una de las zonas con mayor producción lechera en la zona norte del país., esta actividad registra los 220 litros mensuales como promedio. En el verano desciende a 120 mil litros, concentrándose la producción en los cantones de Montufar, Huaca, Tulcán y Espejo. “Gran parte de la leche se la industrializa o se la semi-industrializa en quesos o yogurt. El resto, que corresponde a la leche cruda de donde salen 1000 litros mensuales que se los dirige a las familias”, señala Vicente Arévalo, técnico del MAGAP de la provincia.

La leche tiene un gran potencial de desarrollo en la provincia del Carchi. De hecho, tiende a remplazar el cultivo de papa. Las razones del éxito son las siguientes:

***Tabla 7 Potencial de leche en la Provincia del Carchi***

| DESTINO DE LA PROVINCIA                         | LITROS DIARIOS    | PORCENTAJE |
|---|-------------------|------------|
| Vendido como leche cruda                        | 383.198,00        | 93,92      |
| Consumo en Unidades Productivas Agropecuarias   | 11.836,00         | 2,9        |
| Alimentación al balde (alimentación a terneros) | 12.915,00         | 3,17       |
| Procesada en la Unidad Productiva Agropecuaria  | 57,00             | 0,01       |
| <b>TOTAL</b>                                    | <b>408.006,00</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** INEC, Año 2012

**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

#### 1.6.4 Fuentes de empleo

En la provincia del Carchi se encuentran organizaciones de productores que brindan un apoyo a los agricultores de la zona. Sin embargo no crean directamente fuentes de trabajo pero ayudan a mejorar la estabilidad laboral, ya que pueden conseguir convenios con empresas anclas para la venta directa de los productos, puede desarrollarse proyectos económicos y productivos. De igual manera existe el apoyo de instituciones gubernamentales, las cuales dan capacitación a los agricultores y ganaderos de la provincia del Carchi para ayudarles a mejorar su producción. Por otra parte, el Gobierno Provincial ha identificado a las cadenas productivas que hay que desarrollar la leche y las papas son los 2 ejes prioritarios que se desarrolla en la provincia.

#### 1.6.5 Fuentes de financiamiento

El financiamiento de la actividad productiva proviene principalmente de las fuentes siguientes:



- **Recursos propios:** se reinvierte una parte de las utilidades anteriores en la producción agropecuaria
- **El acceso al crédito:** es seguramente la fuente de financiamiento más utilizada en la producción agropecuaria. Los bancos, las cooperativas de ahorros y créditos y las cajas de ahorros son las entidades que prestan el dinero.
- **Proyectos / empresas:** algunas organizaciones o instituciones financian con capital semilla a los productores para iniciar un proyecto. Hay que destacar que los empresarios y hacendados de la provincia del Carchi acuden a la Corporación Financiera Nacional en Ibarra para obtener préstamos de montos altos.

## 1.7 Competencia directa

### 1.7.1 Empresas lácteas de la provincia del carchi

En la provincia del Carchi existen iniciativas de empresas lácteas privadas y de organizaciones de pequeños productores. La comercialización de leche se hace a través de intermediarios que son los encargados de recoger la leche de todas las comunidades y entregar a las industrias. A continuación se detalla las empresas lácteas más sobresalientes de la provincia del Carchi:

**Tabla 8 Empresas lácteas más sobresalientes de la Provincia del Carchi**

| NOMBRE                   | DESCRIPCIÓN  | PRODUCTOS A OFRECER  |
|--------------------------|--|--|
| Empresa Alpina           | Acopio de 22.000 lt/día de pequeños, medianos y grandes productores.                 |   |
| Industria Lechera Carchi | Su actividad económica es la transformación y comercialización de productos lácteos. |  |

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Los Autores, 2017

## 1.8 Matriz AOOR

Según: (Rhea, 2012). Manifiesta que se debe construir la matriz AOOR (aliados, oportunidades, oponentes y riesgos) estos aspectos son importantes para realizar un análisis y poder determinar si el proyecto es factible o no.

### 1.8.1 Determinación de Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos

**Tabla 9 ALIADOS, Oponentes, Oportunidades Y Amenazas**

| ALIADOS   | OPONENTES   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En la provincia del Carchi las principales actividades económicas y productivas son; la agricultura y ganadería</li> <li>✓ Disponibilidad inmediata de la materia prima principal leche y suero</li> <li>✓ Se generará fuentes de empleo en la ciudad de San Gabriel.</li> <li>✓ Disponibilidad de suelo para el cultivo de pastos. (amaranto y quinua)</li> <li>✓ Mano de obra calificada</li> <li>✓ Alto número de cabezas de ganado vacuno que permite el abastecimiento de materia prima</li> <li>✓ Beneficios saludables únicos que contiene el producto</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poco conocimiento de yogures con amaranto, quinua y chía por parte de los consumidores.</li> <li>✓ Existencia de productos similares en el mercado</li> <li>✓ Empresas locales fuertemente posicionadas.</li> <li>✓ Escasa producción de cultivos de amaranto en la zona.</li> <li>✓ Desconocimiento acerca de los valores nutricionales de la quinua, amaranto y chía.</li> </ul>   |
| Oportunidades   | RIESGOS   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Distribución de los nuevos yogures a nivel nacional</li> <li>✓ Reducir los índices de desnutrición en los niños menores de edad.</li> <li>✓ Conocimiento de las propiedades nutricionales de amaranto, quinua y chía.</li> <li>✓ Existen bastantes centros de acopio de leche en la zona</li> <li>✓ Actualmente ninguna empresa láctea elabora yogur con amaranto, quinua y chía en la provincia del Carchi.</li> <li>✓ Factibilidad de crear una cultura nutricional en los consumidores mediante publicidad y promociones</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La crisis económica en el Ecuador ha provocado que exista restricciones en la accesibilidad de los créditos para la ejecución de emprendimientos.</li> <li>✓ Vías de acceso a las comunidades en mal estado</li> <li>✓ Condiciones climáticas desfavorables como sequías o heladas que afectan a la producción de quinua y amaranto.</li> <li>✓ La Competencia decida producir nuestros mismos productos y a menor precio.</li> <li>✓ Los productos nuevos no tengan aceptación en el mercado ocasionando pérdidas que afecte a la empresa.</li> </ul> |

**Fuente:** (Rhea 2012)

**Elaborado por:** Las Autoras

### 1.8.2 Identificación de la oportunidad de inversión del proyecto

Luego de haber analizado la matriz AOOR aplicada en la presente investigación, se puede determinar que el mayor problema en la provincia del Carchi es la mala costumbre alimentaria tanto de la población en general como en la etapa escolar y adolescencia, razón por la cual se desea implementar yogur con amaranto, quinua y chía en la alimentación diaria estos suplementos vitamínicos ayudarán en gran parte a disminuir la tasa de desnutrición en la zona.

Al conocer que existe una gran producción de leche que pueda abastecer para la producción de yogur y con los grandes beneficios que tiene el amaranto quinua y chía y además que se lo considera un producto de primera necesidad en la alimentación diaria de las personas, razón por la cual se ve la necesidad de implementar un proyecto como es: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE YOGUR CON AMARANTO, QUINUA Y CHÍA, UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN GABRIEL PROVINCIA DEL CARCHI”**, es viable y tiene una gran oportunidad de entrar en el mercado debido a sus propiedades nutritivas especialmente en fibra, hierro, omega 3 y vitaminas que ayudan a mejorar el estrés, cáncer, eventos cardiovasculares, adelgazar y a una perfecta digestión del organismo, que ayudará a mantener una dieta saludable.

Adicionalmente se puede considerar que sería una fuente de empleo para personas que conocen el procesos de elaboración de yogur con amaranto, quinua y chía; así como también a las personas que se dediquen a la comercialización del mismo.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Objetivo**

Construir el marco teórico a través de la investigación bibliográfica y lincográfica de términos que se utilizarán en el desarrollo del tema del proyecto.

#### **2.2 Estudio de factibilidad**

Según (Córdoba, 2011). Es una etapa del proyecto que consiste en la disponibilidad de los recursos, con base a la información recolectada, que nos ayuda a determinar si los objetivos, metas, actividades a seguir en la empresa se puedan cumplir a futuro para poner en ejecución el proyecto.

#### **2.3 Proyecto**

Según (Baca, 2013). Proyecto es la solución a un determinado problema, pero antes debemos realizar un estudio minucioso para poderlo llevar a cabo y sobre todo lograr satisfacer las necesidades de las personas como puede ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etc.

#### **2.4 Proyecto de Inversión**

Según (Baca, 2013). El proyecto de inversión es un plan que se debe asignar a un determinado valor para poder realizar un producto u ofertar un servicio con el fin de satisfacer las necesidades de la sociedad y con el objetivo de obtener una ganancia.



## **2.5 Empresa**

### **2.5.1 Definición**

Según (Munch, 2014). La empresa es la unidad económica social en la cual a través del capital, el trabajo y la coordinación de recursos se producen bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la sociedad, son de gran importancia en nuestro medio porque son fuentes generadoras de empleo y contribuyen al desarrollo de nuestro país.

### **2.5.2 Empresas industriales**

Según (Baca, 2013). Es el conjunto de operaciones que se llevan a cabo con la intención de obtener, transformar o transportar productos naturales. Las empresas industriales se encargan de transformar la materia de prima en un tipo de producto que se conoce como manufactura.

## **2.6 Estructura administrativa de la empresa**

### **2.6.1 Planificación**

Según (Benjamín, 2014). La planificación es importante para cualquier tipo de actividad que deseemos realizar, especialmente dentro de la empresa porque ayuda a prevenir situaciones que se pueden presentar dentro de la misma.

### **2.6.2 Organización**

Según (Benjamín, 2014). La organización dentro de la empresa es fundamental ayuda a que cada responsable de los departamentos cumplan con las funciones asignadas para el cumplimiento de los objetivos planteados.

### **2.6.3 Dirección**

Según (Benjamín, 2014). La dirección en la empresa es una guía para todo el personal con el fin de alcanzar la eficiencia y el logro de las metas en la organización.

### **2.6.4 Control**

Según (Benjamín, 2014). El control es el proceso que utiliza una persona, un grupo o una organización para regular sus acciones y hacerlas congruentes con las expectativas definidas en los planes, metas y estándares de desempeño, ayuda a verificar las actividades que se llevarán a cabo para la ejecución del proyecto.

## **2.7 Organización empresarial**

### **2.7.1 Misión**

Según (Munch, 2014). Toda empresa debe poseer la misión para dar a conocer de una manera clara y concisa a lo que se dedica la empresa y los propósitos por lo que fue creada .La misión debe ser difundida a todos los empleados de la empresa.

### **2.7.2 Visión**

Según (Benjamín, 2014). La visión es una idea a futuro de lo que desea alcanzar o hacia dónde dese llegar la empresa.

### **2.7.3 Políticas**

Según (Benjamín, 2014). Son guías que se establecen internamente en la empresa orientada a las acciones para normar la gestión de la misma.

#### **2.7.4 Objetivos**

Según (Benjamín, 2014). Son los propósitos de una organización que desea alcanzar sea a corto o largo plazo.

#### **2.7.5 Valores**

Según (Lerma & Juárez, 2012). Son el conjunto de ideologías y conocimientos importantes dentro de una empresa porque constituyen reglas que regulan el comportamiento de los empleados.

#### **2.7.6 Organigrama**

Según (Munch, 2014). Es una representación gráfica de la estructura formal de una organización; muestra las interrelaciones, las funciones, los niveles jerárquicos, las obligaciones y las líneas de autoridad.

### **2.8. Información general del producto**

#### **2.8.1. Leche**

Según (Arteaga, 2014) La leche es un alimento muy completo ya que es fuente de calcio, fósforo, magnesio y proteína, los cuales son esenciales para el desarrollo y crecimiento a lo largo de la vida debido a que le ayudará a mantener huesos fuertes y prevenir la osteoporosis en la edad adulta.

#### **2.8.2. Beneficios de la leche**

Según (Arteaga, 2014). La leche entera está compuesta principalmente por agua; iones como sal, minerales y calcio; glúcidos como la lactosa; materia grasa; proteínas como la caseína, y vitaminas , D, B y E. Por ello, es buena para mantener unos huesos fuertes

y sanos y prevenir la osteoporosis. Además, es hidratante y saciante y proporcionan energía. La leche también es un alimento que ayuda a mantener el funcionamiento del cerebro, a dormir mejor y a cuidar la piel, así como es ideal para embarazadas y deportistas. Hoy es un alimento muy consumido y valorado en nuestra sociedad por su alto valor nutritivo, como también por sus posibilidades culinarias.

### **2.8.3 Amaranto**

Según (Peralta, 2009). Es una planta de origen andino, que se adapta fácilmente a distintos ambientes, tiene un tipo eficiente de fotosíntesis, crece rápidamente, no requiere de mucho mantenimiento y se origina en la sierra ecuatoriana.

### **2.8.4 Propiedades medicinales del amaranto**

Según (Peralta, 2009). La asociación mexicana de Amaranto, investigadores de la Universidad Autónoma de México y otros investigadores a través de sus páginas web, están recomendado el uso del amaranto para prevenir y ayudar a curar infecciones como la osteoporosis, diabetes, obesidad, hipertensión arterial, estreñimiento, diverticulosis, insuficiencia renal crónica, insuficiencia hepática, entre otros. Las propiedades medicinales del amaranto son innumerables por lo que los nutricionistas aconsejan incluir en la alimentación diaria este cereal que posee altos porcentajes nutricionales.

### **2.8.5 Valor nutricional**

Según (Peralta, 2009). El Amaranto es una de las plantas más nutritivas del mundo. Botánicos y Nutricionistas han estudiado esta planta, encontrado que posee gran calidad nutritiva, en especial un alto contenido de proteínas, calcio, ácido fólico y vitamina C. Semillas de Amaranto tostado proveen una fuente de proteínas superior, que puede satisfacer gran parte de la ración recomendada de proteínas para niños, y también

pueden proveer aproximadamente el 70% de energía de la dieta. El amaranto es un alimento rico en vitaminas y proteínas apto para el consumo diario de las personas, por tal motivo es ideal establecer programas alimentarios que incluyan este producto evaluando el impacto, no solo nutricional, sino también social y económico.

### **2.8.6 Quinua**

Según (Gamarra, 2013). La quinua es un cereal que posee muchos beneficios nutricionales y es considerado un alimento indispensable porque aporta proteínas, fibra, almidón, vitaminas y minerales entre otros, es muy recomendable para los niños en su crecimiento por lo tanto se deben incluir en la alimentación diaria de las personas.

### **2.8.7 Beneficios de la quinua**

Según (Gamarra, 2013). La quinua es alta en fibras y proteínas, y posee un nivel glucémico bajo. Estas propiedades han sido ligadas con pérdida de peso y mejor salud.

- ✓ Es enormemente nutritiva
- ✓ Contiene dos potentes sustancias bioactivas: la quercetina y el kaempferol
- ✓ Es muy rica en fibra, más que la mayoría de los cereales
- ✓ Es perfecta para la gente que posee intolerancia al gluten
- ✓ Contiene un alto nivel de proteínas
- ✓ Tiene un índice glucémico bajo
- ✓ Es alta en minerales que las personas no incorporan de manera suficiente, en especial magnesio

- ✓ Podría beneficiar ampliamente la salud metabólica
- ✓ Está llena de antioxidantes que ayudan a combatir el envejecimiento y muchas enfermedades.
- ✓ Tiene varias características que la hacen de ayuda para bajar de peso
- ✓ Es fácil de incorporar a la dieta

### **2.8.8 Chía**

Según (Coates, 2013) La semilla de chía es un producto con la capacidad de saciar tu apetito, pues aumenta hasta 12 veces su volumen al absorber líquido, mientras que su alto contenido de omega 3 favorece el transporte de nutrientes al organismo, ayudando a mejorar el metabolismo y de este modo, eliminar las grasas que tenemos de más.

### **2.8.9 Beneficios de la chía**

(Coates, 2013) manifiesta que:

- ✓ Es capaz de hidratar todos los órganos
- ✓ Transporta nutrientes gracias a los ácidos esenciales
- ✓ Ayuda a la regeneración de tejidos
- ✓ Ayuda a asimilar lentamente los carbohidratos, prolongando la energía física y evitando su acumulación calórica, lo que permite reducir los niveles de azúcar.
- ✓ Favorece el desarrollo del feto durante el embarazo
- ✓ Contiene calcio y ayuda a su absorción porque también contiene boro, que ayuda a absorber y utilizar el calcio disponible en el cuerpo

- ✓ Ayuda a regular la coagulación de la sangre, células de la piel, membranas, mucosas y nervios.

## **2.9 Aspectos de mercado**

### **2.9.1. Investigación de Mercados**

Según (Ortiz, 2014). Es la recopilación de información de un producto o servicio que se desea lanzar al mercado y nos ayuda a tomar decisiones correctas.

### **2.9.2. Oferta**

Según (Morueco, 2014). La oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores u oferentes están dispuestos a ofrecer dentro de un mercado concreto y un determinado precio, durante un período de tiempo establecido, es importante porque nos ayudará a identificar los competidores existentes en el mercado y el posicionamiento que tienen.

### **2.9.3 Demanda**

Según (Morueco, 2014). Podemos definir la demanda como la cantidad y calidad de bienes o servicios que los compradores están dispuestos a adquirir en un determinado mercado y durante un período de tiempo concreto, pagando por ello un cierto precio y bajo unas condiciones establecidas.

### **2.9.4 Producto**

Según (Kotler, 2015). Definimos a un producto como algo que puede ser ofrecido a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer un deseo o una necesidad.

### **2.9.5 Precio**

Según (Ferrel & Michael, 2012) Las decisiones de fijación de precio son importantes por varias razones. Primero, el precio es el único elemento de la mezcla de marketing que lleva a ingresos y utilidades todos los demás elementos, como el desarrollo y la promoción del producto, representan costos y gastos.

### **2.9.6 Plaza**

Según (Kotler, 2015). Es el lugar donde se va a ofertar o comercializar el producto o servicio considerando el manejo o canales de venta y distribución para que llegue en condiciones adecuadas.

### **2.9.7 Promoción**

Según (Ferrel & Michael, 2012). Se aplica para dar a conocer los atributos del producto o servicio a través de los medios de comunicación más usados en el medio. También la promoción se la considera como incentivos para que las personas puedan adquirir el producto y que dura un determinado tiempo.

### **2.9.8 Mercado Meta**

Según (Ortiz, 2014) El mercado meta ayuda a identificar cuáles serán nuestros segmentos de mercado que pretendemos atender.

### **2.9.9 Publicidad**

Según (Rojas D. , 2013). Es un conjunto de técnicas que se utiliza para anunciar ideas o productos con el objetivo de que el público conozca y tome la decisión de adquirirlos.



## **2.10 Estudio técnico**

### **2.10.1 Ingeniería del proyecto empresarial**

Según (Arboleda V. , 2013). La ingeniería del proyecto es la contratación del servicio de ingenieros para el estudio del terreno, instalación y puesta en marcha de la empresa. También se encarga de optimizar los recursos materiales, económicos y humanos durante el proceso productivo.

### **2.10.2 Localización del proyecto empresarial**

Según (Arboleda V. , 2013). El estudio de la localización consiste en identificar y analizar la macro localización que se refiere a la zona donde se ubicará la empresa con el objetivo de satisfacer las necesidades de ese lugar, y definir la micro localización que es el lugar exacto dentro de la zona en donde se ubicará definitivamente la empresa.

### **2.10.3 Tamaño del proyecto empresarial**

Según (Arboleda V. , 2013). El tamaño del proyecto empresarial se refiere a la capacidad de producción de un bien o la prestación de un servicio en un determinado tiempo, con el objetivo de llevar una planificación durante el proceso productivo.

### **2.10.4 Flujogramas**

Según (Araujo, 2013). Son modelos esquemáticos que muestran el movimiento y la transformación de los materiales de los departamentos de una planta, en el proyecto la realización de flujogramas ayudará a identificar los procesos lógicos de una manera sistemática que puede ser eficaz para una tarea específica.

## **2.11 Aspectos contables-financieros**

### **2.11.1 Contabilidad**

Según (Bravo, 2013). Es la ciencia, el arte y la técnica que permite el análisis, clasificación, riesgo, control e interpretación de las transacciones que se realizan en una empresa con el objeto de conocer su situación económica y financiera al término de un ejercicio económico o periodo contable, es fundamental en una empresa porque ayuda a tener un control adecuado y oportuno de las transacciones que se realizan a diario y para una mayor presentación e interpretación de los Estados Financieros dentro de un país como fuera de él.

### **2.11.2 Elementos básicos de los estados financieros**

#### **2.11.2.1. Activo**

Según (Guajardo & Andrade, 2014). Un activo es un recurso controlado por la entidad, como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera en el futuro, beneficios económicos que se espera rinda beneficios.

#### **2.11.2.2 Pasivo**

Según (Guajardo & Andrade, 2014). El pasivo es una obligación actual que tiene la empresa con otras personas o entidades y que tiene que desprenderse de recursos para cumplir con sus obligaciones.

#### **2.11.2.3 Capital**

Según (Guajardo & Andrade, 2014). Es la aportación de los dueños, conocidos como accionistas; representa la parte de los activos que pertenecen a los dueños del negocio

y es la diferencia entre el monto de los activos que posee el negocio y los pasivos que debe.

#### **2.11.2.4 Ingresos**

Según (Escribano & Jiménez, 2014). Los ingresos son entradas de dinero que tiene la empresa por la venta de un bien o la prestación de un servicio y a la vez generan utilidad.

#### **2.11.2.5 Gastos**

Según (Escribano & Jiménez, 2014). Los gastos son decrementos que realiza la empresa durante el ejercicio contable como pago de sueldos, pago de servicios básicos entre otros.

#### **2.11.2.6 Gastos de operaciones**

Según (Escribano & Jiménez, 2014). Los gastos de operaciones están conformados por los gastos administrativos y gastos de ventas, la proyección de estos gastos son muy subjetivos y dependerán de las estrategias y políticas de la gerencia de la compañía o propietario del proyecto.

#### **2.11.2.7 Gastos Administrativos**

Son todos aquellos gastos causados por la administración general del proyecto, los cuáles no están directamente relacionados con la producción, pero que son necesarios para administrar el proyecto desde el punto de vista financiero.

#### **2.11.2.8 Gastos de Ventas**

Según (Sequeda, 2014). Corresponden a todos aquellos gastos necesarios para mantener e incrementar las ventas, en ese sentido estos gastos podrían ser los sueldos,

salarios y beneficios sociales del personal del departamento de ventas, los gastos de mercadeo y publicidad.

## **2.12 Estados financieros**

### **2.12.1 Estado de Situación Financiera**

Según (Romero, 2013). El Estado de Situación Financiera muestra información acerca de los recursos y obligaciones económicas de la empresa en una fecha determinada.

### **2.12.2 Estado de Resultados Integral**

Según (Romero, 2013). El estado de resultado integral debe mostrar la información relativa a las operaciones de una entidad durante un periodo contable, mediante un adecuado enfrentamiento de sus ingresos con los costos y gastos relativos, para determinar la utilidad o pérdida neta, así como el resultado integral del periodo.

### **2.12.3 Estado de Flujo de Efectivo**

Según (Romero, 2013). El estado de Flujo de efectivo es un estado financiero que muestra las fuentes y aplicaciones de efectivo de la entidad en el periodo, las cuáles son clasificadas en actividades de operación, de inversión y financiamiento.

### **2.12.4 Estado de Cambios en el patrimonio**

Según (Zapata, 2012). El estado de evolución del patrimonio es aquel que tiene el propósito de demostrar objetivamente los cambios ocurridos en las partidas patrimoniales al final de un período contable, el origen de dichas modificaciones y la posición actual del capital contable, mejor conocido como patrimonio.

### 2.12.5 Notas a los Estados Financieros

Según (Zapata, 2012). Las notas a los estados financieros como componentes del conjunto completo de los estados financieros, representan información referente a las bases de preparación, políticas contables aplicadas, sobre desglose de partidas del balance, cambios en el patrimonio, cuenta de resultados y los flujos de efectivo, así como de información relevante adicional que se requiera de los estados financieros.

## 2.13 Índices financieros

### 2.13.1 Valor actual neto (van)

Según (Marín, Montiel, & Ketelhohn, 2014). El cálculo del VAN es muy importante porque este indicador financiero ayuda a medir los flujos de ingresos y egresos que tendrá el presente proyecto con el fin de determinar si luego de descontar la inversión inicial, nos quedará alguna ganancia; es decir si resulta el proyecto viable o no viable. El valor actual neto de una propuesta de inversión se puede representar por la siguiente igualdad:

$$VAN = -I_0 = \frac{R_1}{(1+k)^1} + \frac{R_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+k)^n}$$

Donde:  $I_0$  = Inversión inicial

$R_1$  a  $R_n$  = Flujos de efectivo futuros por período.

K = Rendimiento mínimo aceptable.

### 2.13.2. Tasa interna de rendimiento (TIR)

Según (Marín, Montiel, & Ketelhohn, 2014). Este indicador nos permitirá decidir sobre la aceptación o rechazo de nuestro proyecto de inversión. Su tasa de interés nos permitirá medir

la recuperación de la inversión que se le dio al proyecto y tomar decisiones adecuadas evitando pérdidas.

FÓRMULA:

$$I_0 = \frac{R_1}{(1+r)^1} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

Donde:  $I_0$  = Inversión inicial

$R_1$  a  $R_n$  = Flujos de efectivo futuros por período.

### 2.13.3 Punto de equilibrio

Según (Rojas D. , 2014). Es el nivel de producción dentro del cual los ingresos que resultan de las ventas son exactamente necesarios para cubrir los costos de producción, administración y ventas, además es una herramienta estratégica clave a la hora de determinar la solvencia de un negocio y su nivel de rentabilidad, para una correcta toma de decisiones.

### 2.13.4 Relación Beneficio Costo

Según (Sapag, 2011). La relación beneficio-costo compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión. El método lleva a la misma regla de decisión del VAN, ya que cuando este es 0, la relación beneficio-costo es igual a 1. Si el VAN es mayor que 0, la relación es mayor que 1, y si el VAN es negativo, esta es menor que 1.

## **2.14 Impactos**

Según (Arboleda G. , 2013). Los impactos son el efectos positivos o negativos que ocasionará la ejecución del proyecto en los aspectos económicos, sociales, comercial y ambiental, entre los más importantes dependiendo del proyecto que se desee emprender.

## **CAPÍTULO III**

### **3. ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1 INTRODUCCIÓN**

Dentro del Ecuador, se ha caracterizado a la provincia del Carchi una de las provincias que tiene la mayor producción de leche, debido a que las condiciones geográficas y ambientales favorecen el desarrollo de la ganadería.

Sin embargo actualmente la economía Carchense se basa principalmente en la producción de leche, debido a que las Industrias Lácteas no solo comercializan su producción a nivel local sino regional, donde la agricultura paso a un segundo plano, ya que la abundancia de producción de papa ha provocado bastantes pérdidas en los productores del tubérculo, sin embargo, se cultivan otros productos como la quinua, trigo, cebada, maíz, entre otros que ayudan a la economía de los pequeños y medianos productores.

Es importante destacar que desde hace pocos años, el amaranto, la quinua y la chía ocupan los primeros lugares en las tendencias de la industria alimenticia, siendo parte de los 10 mejores alimentos del mundo moderno. La popularidad cada vez más creciente de las súper semillas se debe a que los consumidores actuales buscan mejorar la calidad de su alimentación, demandando productos más nutritivos y beneficiosos para la salud y descartando de su dieta los alimentos que se consideran perjudiciales.

El presente estudio de mercado nos permitirá analizar la oferta y demanda existente dentro de la provincia del Carchi, también nos permitirá verificar la viabilidad y factibilidad del proyecto, en relación a los compradores potenciales, estrategias de producto y nuestro mercado meta para conseguir un adecuado posicionamiento en el mercado.



## **3.2 OBJETIVOS**

### **3.2.1 Objetivo General**

Realizar el estudio de mercado, utilizando métodos y técnicas de investigación que permitan identificar la oferta, demanda, precios y estrategias de comercialización para el yogur enriquecido con amaranto, quinua y chía.

### **3.2.2 Objetivos Específicos**

- Detallar las características nutricionales del yogur que se va a ofertar.
- Identificar la demanda general y potencial del producto en el mercado
- Determinar la oferta de yogur en el mercado
- Establecer el precio de preferencia de los consumidores del yogur a ofrecer
- Formular estrategias de marketing y comercialización para el posicionamiento y distribución del producto en la zona.

### 3.3 MATRIZ DE RELACIÓN PARA EL ESTUDIO DE MERCADO

*Tabla 10 Matriz de Relación para el Estudio de Mercado*

| N | OBJETIVOS ESPECÍFICOS   | VARIABLES        | INDICADORES   | TÉCNICAS               | INFORMANTES   |
|---|---|------------------|---|------------------------|---|
| 1 | Detallar las características nutricionales del yogur que se va a ofertar.   | Producto         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Calidad y beneficios del Producto</li> </ul>   | Encuesta               | Población del Cantón Montúfar   |
| 2 | Identificar la demanda general y potencial del producto en el mercado   | Demanda          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Demanda Potencial</li> <li>Lugar de preferencia de compra</li> </ul>   | Encuesta               | Población del Cantón Montúfar   |
| 3 | Determinar la oferta de yogur en el mercado   | Oferta           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Principales competidores</li> <li>Lugares de Venta</li> <li>Variedad de Yogures</li> <li>Productos sustitos</li> </ul> | Entrevista<br>Encuesta | Funcionarios de las empresas competidoras ubicadas en el sector.<br>Población del Cantón Montúfar |
| 4 | Establecer el precio de preferencia de los consumidores del yogur a ofrecer   | Precio           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Precio de Venta</li> <li>Precios de Mercado</li> </ul>   | Encuesta               | Población del Cantón Montúfar   |
| 5 | Formular estrategias de marketing y comercialización para el posicionamiento y distribución del producto en la zona | Comercialización | <ul style="list-style-type: none"> <li>Canales de distribución</li> <li>Presentación del Producto</li> <li>Promoción y publicidad</li> </ul>                  | Encuesta               | Población del Cantón Montúfar   |

**Elaborado por:** Las Autoras

### **3.4 Mecánica Operativa**

#### **3.4.1 Mercado Meta**

El yogur que se pretende ofrecer será un producto de excelente calidad y con precios muy competitivos, el mismo que será elaborado en la ciudad de San Gabriel, y tendrá enfocada sus ventas en primer instancia a las familias asentadas en el Cantón Montúfar y también a otros Cantones de la Provincia del Carchi para posteriormente abrir mercado y posesionar en otras ciudades cercanas como Ibarra y Quito.

#### **3.4.2 Segmentación de mercado**

La segmentación de mercado consiste en dividir al mercado total en grupos más pequeños con características similares. En el presente proyecto se consideró necesario segmentar a la población para tomar una muestra de carácter aleatoria, por tal motivo se determinó que nuestro proyecto está dirigido a la población masculina y femenina desde los 3 años de edad en adelante debido a que tanto niños, jóvenes y adultos necesitan alimentarse de manera nutritiva.

- En los niños se consideró desde los tres años a razón de que ellos ya pueden masticar los alimentos y digerirlos sin ningún problema. Además de que mejora la hiperactividad aportando más aminoácidos a la dieta y al contener calcio ayuda a la formación de sus huesos y dientes logrando a que ellos tengan un crecimiento saludable.
- En las personas jóvenes satisface la necesidad de estar en forma, aparte de que en esta etapa es donde más frecuentan los embarazos lo que también es apto para mujeres embarazadas y en periodo de lactancia, en vista de que es un alimento dietético rico en fibra, ácido fólico, hierro, calcio, magnesio etc

- En los adultos ayuda a combatir la diabetes, la osteoporosis, los problemas de obesidad, la etapa de menopausia por la razón de que proporciona nutrientes de gran calidad de manera equilibrada, no contiene gluten.

### 3.4.3 Determinación de la Muestra

Para la determinación de la muestra se realizará una proyección al año 2017, la misma que será calculada con la tasa de crecimiento poblacional de la Provincia del Carchi que es del 0,81% anual, datos tomados del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2010.

**Tabla 11 Población por Área de la Provincia del Carchi**

| PROVINCIA | ÁREA   |        | TOTAL   |
|-----------|--------|--------|---------|
|           | Urbana | Rural  |         |
| Carchi    | 82.495 | 82.029 | 164.524 |

**Fuente:** Censo Poblacional y Vivienda (INEC 2010)

**Elaborado por:** Las Autoras

Antes de realizar el muestreo se realiza la proyección de la población, utilizando la fórmula del crecimiento exponencial con el crecimiento poblacional.

#### En donde:

$Q_n$ = Población Futura

$Q_0$ = Población

$i$ = tasa de crecimiento poblacional

$n$ = Años a proyectar

$$Q_n = Q_0(1 + i)^n$$

#### Cálculo:

$Q_0$ = 164.524

$i$ =0,81%

$n$ = 1

**Tabla 12 Población Proyectada de la Provincia del Carchi**

| Detalle   | Años    |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|           | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    |
| Población | 164.524 | 165.857 | 167.200 | 168.554 | 169.920 | 171.296 | 172.684 | 174.082 |

**Fuente:** Censo Poblacional y Vivienda (INEC)

**Elaborado por:** Las Autoras

Tomando el dato de la población proyectada de la Provincia del Carchi al año 2017 y considerando que según el INEC existe un promedio de 3,7 miembros por cada hogar, se da a conocer que actualmente existirá alrededor de 47.049 familias

### 3.4.4 Cálculo de la muestra

Para realizar el cálculo de la muestra, vamos a utilizar la siguiente fórmula tomando en cuenta que actualmente existen 47.049 familias asentadas en los distintos cantones de la Provincia del Carchi.

#### **Fórmula de Cálculo:**

$$n = \frac{(z)^2 \cdot (\delta)^2 \cdot N}{(e)^2 \cdot (N - 1) + (z)^2 \cdot (\delta)^2}$$

#### **Dónde:**

**Z=** Nivel de confiabilidad 95% --- 1.96

**N** = Población

**e** = Límite aceptable de error de muestra 5%

**δ** = Varianza de la población 0.25

**n** = Tamaño de la muestra

### Cálculo

$$n = \frac{47.049 * (0.50)^2 * (1.96)^2}{(0.05)^2 * (47.049 - 1) + (1.96)^2 * (0.50)^2}$$

$$n = \frac{45.185,8596}{118,5804}$$

$$n = 381 \text{ familias}$$

### 3.4.5 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

#### 1. Dentro de sus hábitos alimenticios, usted acostumbra a consumir yogur?

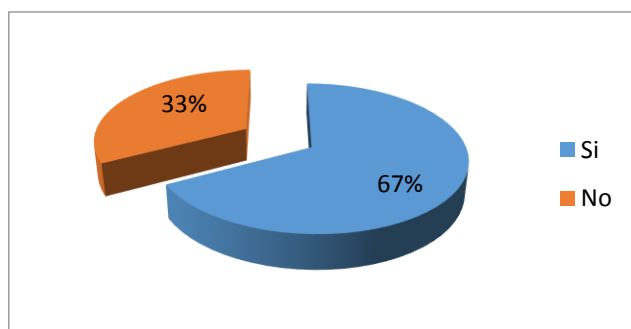
**Tabla 13 Consumidores de Yogur**

| ALTERNATIVAS | CANTIDAD   | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 256        | 67%         |
| No           | 125        | 33%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>381</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 5 Consumidores de Yogur**



**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Análisis:** La mayoría de la población encuestada indicaron que sí consumen yogur de manera continua debido a sus beneficios nutricionales, mientras que un mínimo porcentaje

manifestaron que no consumen dicho producto por la razón de que son intolerantes a la lactosa y en algunos casos por falta de costumbre.

## 2. Qué tipo de consistencia de yogur le agrada más?

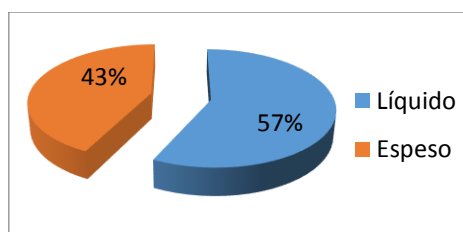
**Tabla 14 Consistencia de Yogur**

| Alternativas | Cantidad   | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Líquido      | 224        | 59%         |
| Espeso       | 157        | 41%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>381</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 6 Preferencia de Yogur**



**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Análisis:** Entre las preferencias de las personas encuestadas se conoció que en su mayoría desean consumir el yogur de consistencia líquida por que manifiestan que es más fácil de digerir y se lo puede considerar como una bebida para calmar la sed, mientras que otras personas desean que su consistencia sea espesa acompañada por cereal o trozos de frutas.

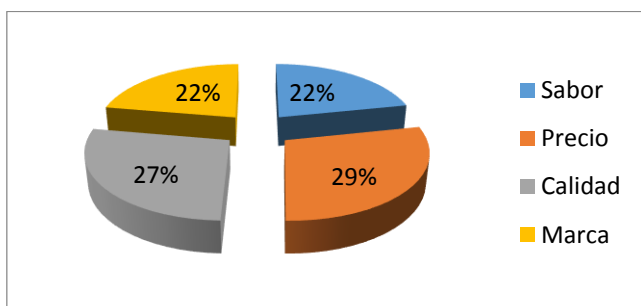
## 3. Al momento de comprar yogur que aspectos usted toma en cuenta?

**Tabla 15 Características del Yogur**

| Alternativas | Cantidad   | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Sabor        | 83         | 22%         |
| Precio       | 109        | 29%         |
| Calidad      | 104        | 27%         |
| Marca        | 85         | 22%         |
| <b>Total</b> | <b>381</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 7 Características del Yogur**

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Análisis:** Una vez realizadas las encuestas las personas manifestaron que al momento de adquirir yogur consideran en primer lugar el precio debido a la economía en la que se encuentra nuestro país, seguido por la calidad, la marca y el sabor además toman en cuenta que los productos tengan los debidos registros de sanidad que garantice que los productos sean saludables.

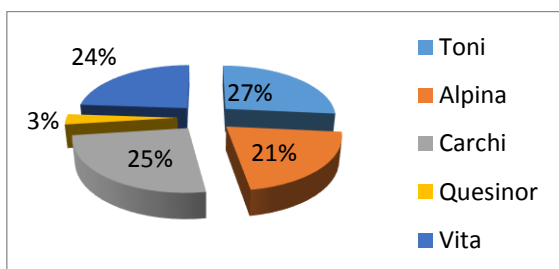
#### 4. Qué tipo de marca es la que más consume de yogur?

**Tabla 16 Preferencia de Marca**

| Alternativas | Cantidad   | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Toni         | 101        | 27%         |
| Alpina       | 80         | 21%         |
| Carchi       | 97         | 25%         |
| Quesinor     | 12         | 3%          |
| Vita         | 91         | 24%         |
| <b>Total</b> | <b>381</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 8 Preferencia de Marca**

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras



**Análisis:** La marca que más adquieren los consumidores es la marca Toni, por su posicionamiento en el mercado y su calidad, seguida por una pequeña diferencia la marca, Alpina que ya es conocida por su amplia publicidad y las demás tienen una aceptación similar.

**5. ¿A su criterio qué yogur estaría dispuesto a consumir? Seleccione una opción por cada sabor de yogur.**

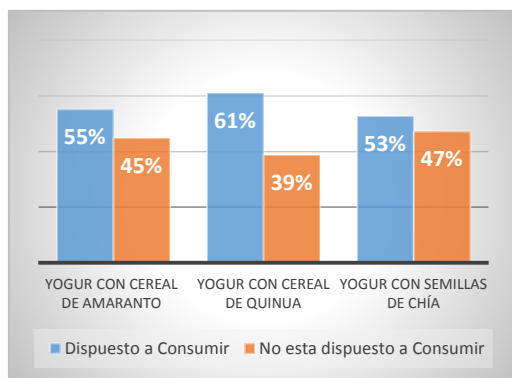
**Tabla 17 Preferencia de Yogur a consumir**

| PRODUCTO           | Dispuesto a consumir | No está dispuesto a consumir | TOTAL | PORCENTAJE           |                              | TOTAL |
|--------------------|----------------------|------------------------------|-------|----------------------|------------------------------|-------|
|                    |                      |                              |       | Dispuesto a consumir | No está dispuesto a consumir |       |
| Yogur con Amaranto | 210                  | 171                          | 381   | 55%                  | 45%                          | 100%  |
| Yogur con quinua   | 233                  | 148                          | 381   | 61%                  | 39%                          | 100%  |
| Yogur de Chía      | 201                  | 180                          | 381   | 53%                  | 47%                          | 100%  |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 9 Preferencia de Yogur**



**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Análisis:** El yogur que tuvo más acogida es el de quinua debido a que la mayoría de personas conocen sus beneficios nutricionales y con una pequeña diferencia tenemos al de amaranto y chía escogido específicamente por personas que sufren de obesidad o que desean conservar su figura.

## 6. Cuántas unidades podría comprar a la semana y con qué frecuencia?

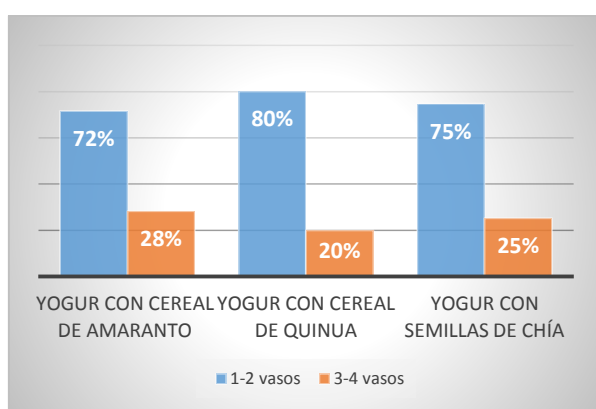
**Tabla 18 Frecuencia para adquirir unidades de Yogur**

| PRODUCTO                     | UNIDADES A ADQUIRIR |     | TOTAL ENCUESTAS | PORCENTAJE |     | TOTAL % |
|------------------------------|---------------------|-----|-----------------|------------|-----|---------|
|                              | 1-2                 | 3-4 |                 | 1-2        | 3-4 |         |
| Yogur con cereal de Amaranto | 273                 | 108 | 381             | 72%        | 28% | 100%    |
| Yogur con cereal de Quinoa   | 305                 | 76  | 381             | 80%        | 20% | 100%    |
| Yogur con semillas de chía   | 285                 | 96  | 381             | 75%        | 25% | 100%    |

*Fuente:* Encuesta aplicada a consumidores 2017

*Elaborado por:* Las Autoras

**Gráfico 10 Frecuencia para adquirir el Yogur**



*Fuente:* Encuesta aplicada a consumidores 2017

*Elaborado por:* Las Autoras

**Análisis:** Una gran parte de los encuestadas manifestaron que estarían dispuestos a adquirir entre 1 y 2 unidades de yogur semanalmente debido a sus propiedades nutritivas y además consideran apropiado incluirlo en el desayuno, mientras que pocas personas están dispuestas a consumir entre 3 y 4 unidades a la semana.

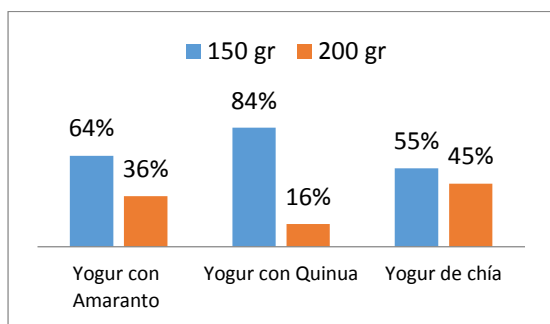
## 7. En qué cantidad de gramos le gustaría adquirir estas bebidas de yogur?

**Tabla 19 Preferencia de gramos de Yogur**

| PRODUCTOS          | FRECUENCIA |       | TOTAL | PORCENTAJE |       | TOTAL |
|--------------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
|                    | 150 gr     | 200gr |       | 150 gr     | 200gr |       |
| Yogur con Amaranto | 245        | 136   | 381   | 64%        | 36%   | 100%  |
| Yogur con Quinoa   | 320        | 61    | 381   | 84%        | 16%   | 100%  |
| Yogur de chía      | 211        | 170   | 381   | 55%        | 45%   | 100%  |

*Fuente:* Encuesta aplicada a consumidores 2017

*Elaborado por:* Las Autoras

**Gráfico 11 Preferencia de gramos de Yogur**

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Análisis:** Se ha determinado que la mayoría de los encuestados prefieren comprar el vaso de 150gr debido a que el envase es más cómodo para su uso y contiene la suficiente cantidad para calmar el apetito y con un mínimo porcentaje está el vaso de 200gr el cual no fue muy aceptado porque su precio va a ser un poco más elevado.

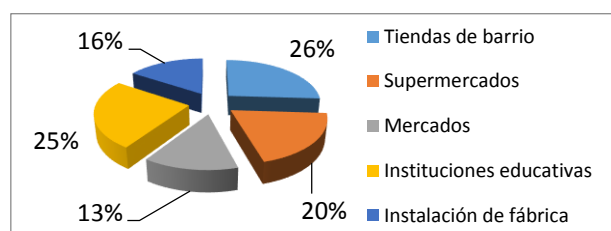
#### 8. En qué lugar le gustaría comprar yogur de amaranto, quinua y chía?

**Tabla 20 Lugar de preferencia de compra**

| ALTERNATIVAS             | CANTIDAD   | PORCENTAJE  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Tiendas de barrio        | 99         | 26%         |
| Supermercados            | 75         | 20%         |
| Mercados                 | 52         | 14%         |
| Instituciones educativas | 95         | 25%         |
| Instalación de fábrica   | 60         | 16%         |
| <b>TOTAL</b>             | <b>381</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 12 Lugar de preferencia de compra**

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Análisis:** La mayoría de encuestados les gustaría comprar el yogur en las tiendas de barrio debido a que se encuentran más cerca del lugar donde residen, también un alto porcentaje desearía adquirirlo en los supermercados, mientras que otras personas comentaron que este tipo de bebidas de yogur deberían implementarse en los desayunos escolares de las instituciones educativas con el fin de que tanto los niños como jóvenes consuman productos nutritivos y beneficiosos para la salud en su etapa de desarrollo.

**9. ¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por el vaso de yogur de amaranto, quinua y chía? Escoja de cada yogur**

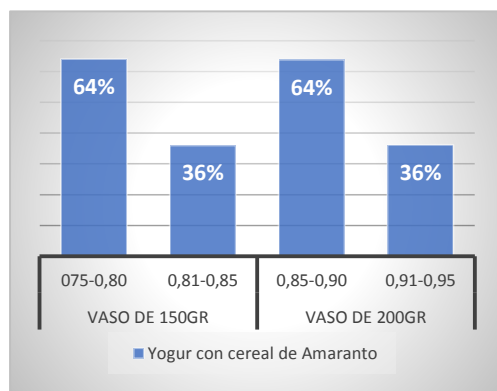
**Tabla 21 Precio dispuesto a pagar por Yogur de Amaranto**

| PRODUCTO           | FRECUENCIA    |           |               |           | PORCENTAJE    |           |               |           |
|--------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
|                    | Vaso de 150gr |           | Vaso de 200gr |           | Vaso de 150gr |           | Vaso de 200gr |           |
|                    | 0,75-0,80     | 0,81-0,85 | 0,85-0,90     | 0,91-0,95 | 0,75-0,80     | 0,81-0,85 | 0,85-0,90     | 0,91-0,95 |
| Yogur con Amaranto | 244           | 137       | 243           | 138       | 64%           | 36%       | 64%           | 36%       |
| <b>TOTAL</b>       | <b>381</b>    |           | <b>381</b>    |           | <b>100%</b>   |           | <b>100%</b>   |           |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 13 Precio de Yogur con cereal de Amaranto**



**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

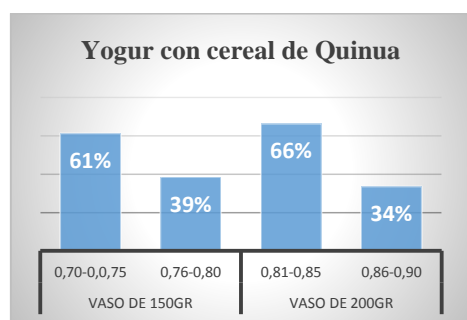
**Elaborado por:** Las Autoras

**Tabla 22 Precio dispuesto a pagar por Yogur de Chía**

| PRODUCTO         | FRECUENCIA    |           |               |           | PORCENTAJE    |           |               |           |
|------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
|                  | Vaso de 150gr |           | Vaso de 200gr |           | Vaso de 150gr |           | Vaso de 200gr |           |
|                  | 0,70-0,0,75   | 0,76-0,80 | 0,81-0,85     | 0,86-0,90 | 0,70-0,0,75   | 0,76-0,80 | 0,81-0,85     | 0,86-0,90 |
| Yogur con quinua | 234           | 147       | 253           | 128       | 61%           | 39%       | 66%           | 34%       |
| <b>TOTAL</b>     | <b>381</b>    |           | <b>381</b>    |           | <b>100%</b>   |           | <b>100%</b>   |           |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 14 Precio de Yogur con cereal de quinua**

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

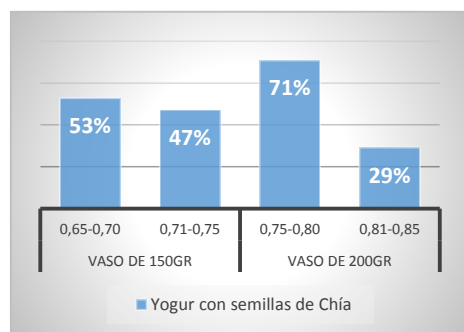
**Elaborado por:** Las Autoras

**Tabla 23 Precio dispuesto a pagar por Yogur de Chía**

| PRODUCTO                   | FRECUENCIA    |           |               |           | PORCENTAJE    |           |               |           |
|----------------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
|                            | Vaso de 150gr |           | Vaso de 200gr |           | Vaso de 150gr |           | Vaso de 200gr |           |
|                            | 0,65-0,70     | 0,71-0,75 | 0,75-0,80     | 0,81-0,85 | 0,65-0,70     | 0,71-0,75 | 0,75-0,80     | 0,81-0,85 |
| Yogur con semillas de Chía | 201           | 180       | 270           | 111       | 53%           | 47%       | 71%           | 29%       |
| <b>TOTAL</b>               | <b>381</b>    |           | <b>381</b>    |           | <b>100%</b>   |           | <b>100%</b>   |           |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 15 Precio de Yogur de Chía**

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Análisis:** Para el yogur con amaranto la mayoría de los encuestados prefieren un precio económico por el que estarían dispuestos a pagar por un vaso de 150 gr un valor entre 0,75 a 0,80ctvs y por el el vaso de 200gr un valor entre 0,85-0,90, mientras que para el yogur de amaranto una gran parte prefiere adquirir en un valor de 0,70-0,75ctvs (150 gr) y un valor de 0,81-0,85ctvs (200gr) que vendrían hacer precios razonables y accesibles para todo el público. En cuanto al yogur de chía prefiere comprar el yogur a un valor entre 0,65 a 0,70 el vaso de 150gr, y el de 200gr a un precio entre 0,75 a 0,80ctvs

#### 10. A través de qué medios le gustaría enterarse de este tipo de yogur?

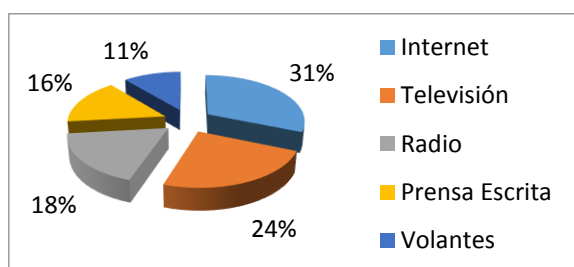
**Tabla 24 Preferencia de publicidad**

| ALTERNATIVAS   | CANTIDAD   | PORCENTAJE  |
|----------------|------------|-------------|
| Internet       | 119        | 31%         |
| Televisión     | 91         | 24%         |
| Radio          | 69         | 18%         |
| Prensa Escrita | 60         | 16%         |
| Volantes       | 42         | 11%         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>381</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 16 Preferencia de publicidad**



**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Análisis:** Entre las opiniones recaudadas prefieren que se difunda el nuevo producto a través del internet debido a que actualmente la mayoría de las personas utilizan redes sociales, sin embargo existen tambien personas que desearían que se lo transmita por la televisión y radio y la minoría de las personas prefieren que se lo realice en la prensa escrita y en hojas volantes.

## DATOS TÉCNICOS:

### 11. Sexo

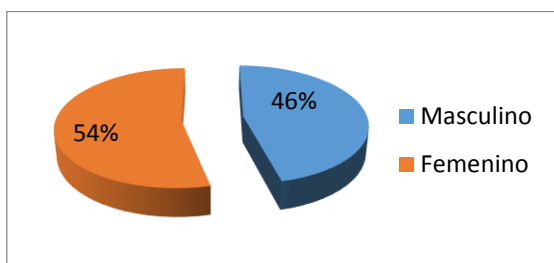
**Tabla 25 Sexo de la Población encuestada**

| ALTERNATIVAS | CANTIDAD   | PORCENTAJE  |
|--------------|------------|-------------|
| Masculino    | 176        | 46%         |
| Femenino     | 205        | 54%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>381</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 17 Sexo de la Población encuestada**



**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Análisis:** Se refleja que la mayoría de encuestados representaban al sexo femenino quienes son las que siempre están más pendientes de los productos básicos en su hogar y las necesidades alimenticias de la familia

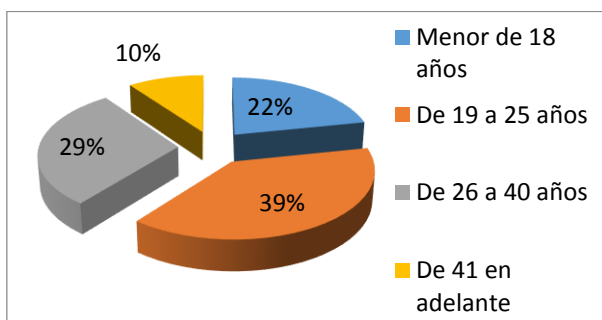
### 12. Qué edad tiene?

**Tabla 26 Edad de la Población encuestada**

| ALTERNATIVAS      | CANTIDAD   | PORCENTAJE  |
|-------------------|------------|-------------|
| Menor de 18 años  | 83         | 22%         |
| De 19 a 25 años   | 148        | 39%         |
| De 26 a 40 años   | 112        | 29%         |
| De 41 en adelante | 38         | 10%         |
| <b>TOTAL</b>      | <b>381</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 18 Edad de la Población encuestada**

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Análisis:** Las encuestas se realizaron en su mayoría a personas comprendidas entre 19 años en adelante porque ya se encuentran trabajando o tienen un empleo fijo. Esta información es importante para saber a qué rango podemos direccionarnos y a futuro puedan ser nuestros posibles clientes.

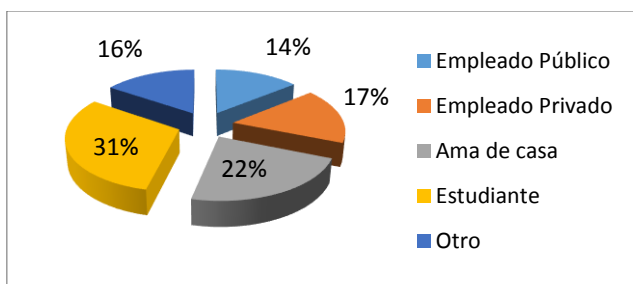
### 13. Qué ocupación desempeña:

**Tabla 27 Ocupación de la Población encuestada**

| ALTERNATIVAS     | CANTIDAD   | PORCENTAJE  |
|------------------|------------|-------------|
| Empleado Público | 63         | 17%         |
| Empleado Privado | 75         | 20%         |
| Ama de casa      | 100        | 26%         |
| Estudiante       | 137        | 36%         |
| Otro             | 69         | 18%         |
| <b>TOTAL</b>     | <b>381</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

**Gráfico 19 Ocupación de la Población encuestada**

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras



**Análisis:** La mayoría de las personas encuestadas eran estudiantes ya que son nuestro segmento objetivo debido a que ellos deben alimentarse sanamente para un mayor desempeño en los estudios y pueden implementar como una gran opción nuestro producto como desayuno escolar, seguidamente están los empleados públicos y privados quienes son los que llevan ingresos a sus familias y son parte de la PEA y las amas de casa que son las encargadas de comprar los productos básicos para el hogar y por último se encuentran otros trabajadores que se dedican a laborar en varias actividades.

### **3.5 EL PRODUCTO**

#### **3.5.1 YOGUR ENRIQUECIDO CON AMARANTO Y QUINUA**

Es una bebida dietética altamente recomendable por sus principios digestibles que son casi completos, lo que da un balance muy adecuado en la alimentación. Además es una valiosa fuente de vitaminas, proteínas, minerales y es bajo en grasas necesario para una buena nutrición y correcta salud; esto lo hace beneficioso para el consumo de gente de todas las edades.

#### **Beneficios Nutricionales**

- Es un producto muy ventajoso durante el embarazo y periodo de lactancia a razón de que es una fuente de hierro, ácido fólico, fósforo, y calcio.
- Favorece el crecimiento saludable de los niños y jóvenes ya que ayuda al desarrollo de las células cerebrales, mejora su hiperactividad, fortalece la memoria facilitando el aprendizaje y al contener calcio ayuda a la formación de sus huesos y dientes.
- Ayuda a regular los niveles de glucosa y colesterol en la sangre lo que le hace apto para diabéticos, o personas con colesterol elevado.
- Aporta fibra y tiene la característica de provocar a quien lo consumo un estado de saciedad, alivia el estreñimiento y mejora el proceso digestivo.

- Es un alimento dietético adecuado para bajar de peso ya que la cantidad de calorías y su composición lo hacen superior a muchos alimentos
- Ayuda a prevenir y a controlar la osteoporosis, los problemas de obesidad, malestares de menopausia por la razón de que proporciona nutrientes de gran calidad y, no contiene gluten.
- Contiene vitamina C que ayuda a prevenir gripes y otras enfermedades.

### **3.5.2 YOGUR LIGHT CON SEMILLAS DE CHÍA**

El yogur contiene bacterias lácteas que atribuyen al bienestar intestinal, que al ser mezclado con la semilla de chía lo transforma en un gran alimento rico en calcio , omega 3 y 6, vitamina A, B, D y E, potasio, hierro y magnesio.

#### **Beneficios Nutricionales**

- Es ideal para la dieta de los deportistas, en vista de que es una bebida energética que reduce el consumo de azúcares y aumenta ácido grasos que se puede tomar antes o después de hacer ejercicios.
- Ayuda a bajar de peso sin pasar hambre ya que da saciedad y evita que quieran comer a deshoras.
- Previene las enfermedades cardiovasculares
- Combate el colesterol y los triglicéridos altos
- Combate el mal de Alzheimer, embarazos complicados, molestias por lactancia, artritis, asma, estrés, inflamaciones intestinales, y beneficia la parte muscular en general.

### 3.6 Análisis de la Demanda

#### 3.6.1 Demanda Actual

La demanda está en base a la información obtenida según las encuestas realizadas principalmente a las familias asentadas en la Provincia del Carchi donde se preguntó:

- 2. ¿A su criterio qué yogur estaría dispuesto a consumir? Seleccione una opción por cada sabor de yogur.**

**Tabla 28 Preferencia de Yogur a consumir**

| Producto                     | Dispuesto a consumir | No está dispuesto a consumir | Total | PORCENTAJE           |                              | Total |
|------------------------------|----------------------|------------------------------|-------|----------------------|------------------------------|-------|
|                              |                      |                              |       | Dispuesto a consumir | No está dispuesto a consumir |       |
| Yogur con cereal de Amaranto | 210                  | 171                          | 381   | 55%                  | 45%                          | 100%  |
| Yogur con cereal de quinua   | 233                  | 148                          | 381   | 61%                  | 39%                          | 100%  |
| Yogur con semillas de Chía   | 201                  | 180                          | 381   | 53%                  | 47%                          | 100%  |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

Los yogures enriquecidos con cereal de amaranto, quinua y chía tiene una gran aceptación en el mercado en vista de que la mayoría de familias encuestadas están dispuestas a consumir este tipo de yogur por su alto valor nutritivo y tan solo un porcentaje mínimo indicó que no consumiría este yogur ya que los cereales no son de su agrado talvez por el desconocimiento de sus valores nutricionales.

#### 6. Cuántas unidades podría comprar a la semana y con qué frecuencia?

**Tabla 29 Frecuencia para adquirir unidades de Yogur**

| PRODUCTO                   | UNIDADES A ADQUIRIR |     | TOTAL ENCUESTAS | PORCENTAJE |     | TOTAL % |
|----------------------------|---------------------|-----|-----------------|------------|-----|---------|
|                            | 1-2                 | 3-4 |                 | 1-2        | 3-4 |         |
| Yogur con cereal Amaranto  | 273                 | 108 | 381             | 72%        | 28% | 100%    |
| Yogur con cereal de Quinua | 305                 | 76  | 381             | 80%        | 20% | 100%    |
| Yogur con semillas de chía | 285                 | 96  | 381             | 75%        | 25% | 100%    |

**Fuente:** Encuesta aplicada a consumidores 2017

**Elaborado por:** Las Autoras

La mayoría de familias encuestadas están dispuestas a consumir de 1 a 2 vasos de yogur (amaranto, quinua y chía) a la semana y un mínimo porcentaje señala que le agradaría consumir este tipo de yogur con mayor frecuencia de 3 a 4 vasos semanales.

De esta manera se pudo determinar el porcentaje de aceptación del nuevo producto tal como se detalla a continuación:

**Tabla 30 Aceptación del Producto**

| Yogures  | Población interesada (familias) | Porcentaje           |                              | Total porcentaje | Total población dispuesta a consumir |
|----------|---------------------------------|----------------------|------------------------------|------------------|--------------------------------------|
|          |                                 | Dispuesto a consumir | No está dispuesto a consumir |                  |                                      |
| Amaranto | 47.049                          | 55%                  | 45%                          | 100%             | 25.877                               |
| Quinua   |                                 | 61%                  | 39%                          | 100%             | 28.700                               |
| Chía     |                                 | 53%                  | 47%                          | 100%             | 24.936                               |

*Fuente:* Estudio de Mercado

*Elaborado por:* Las autoras

Con estos datos se procedió a estimar la demanda, tal como se especifica en la siguiente tabla:

**Tabla 31 Consumo de Yogur Anual**

| Yogures  | Total población dispuesta a consumir | Consumo semanal unidades | % Preferencia | de Frecuencia | Promedio de consumo | Total  | Frecuencia anual | Total en unidades por yogur |
|----------|--------------------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------------|--------|------------------|-----------------------------|
| Amaranto | 25.877                               | 1-2                      | 72%           | 18.631        | 1,5                 | 27.947 | 1'453.250        | 2'771.939                   |
|          |                                      | 3-4                      | 28%           | 7.246         | 3,5                 | 25.359 | 1'318.689        |                             |
| Quinua   | 28.700                               | 1-2                      | 80%           | 22.960        | 1,5                 | 34.440 | 1'790.873        | 2'835.549                   |
|          |                                      | 3-4                      | 20%           | 5.740         | 3,5                 | 20.090 | 1'044.676        |                             |
| Chía     | 24.936                               | 1-2                      | 75%           | 18.702        | 1,5                 | 28.053 | 1'458.754        | 4'862.514                   |
|          |                                      | 3-4                      | 25%           | 6.234         | 3,5                 | 65.457 | 3'403.760        |                             |
| TOTAL    |                                      |                          |               |               |                     |        |                  | 10'470.002                  |

*Fuente:* Estudio de Mercado

*Elaborado por:* Las autoras

### 3.7 Proyección de la demanda

A razón de que no existe datos sobre una demanda histórica, ya que es un producto nuevo en el mercado se ha tomado en cuenta la tasa de crecimiento poblacional de la Provincia del Carchi que es de 0,81% de acuerdo a la información establecida por el INEC del último censo en el año 2010. Para el cálculo de la demanda proyectada se utilizó la siguiente formula:

$$Q_n = Q_o(1 + i)^n$$

Dónde:

**Q<sub>n</sub>**= Demanda Futura

**Q<sub>o</sub>**= Demanda Inicial

**I**= Tasa de Crecimiento

**N**= Año Proyectado

**Tabla 32 Proyección del Consumo Anual**

| Porcentaje de crecimiento de la población | Años | Consumo Anual (vaso de 150gr) |
|---|------|-------------------------------|
| 0,81%                                     | 2017 | <b>10' 470.002</b>            |
|   | 2018 | 10'554.809                    |
|   | 2019 | 10'640.303                    |
|   | 2020 | 10'726.490                    |
|   | 2021 | 10'813.374                    |

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Las autoras

### 3.8 Análisis de la Oferta

El mercado objetivo al que se está pretendiendo atender mediante la realización de este estudio de mercado, nos da a conocer mediante una investigación de campo que no existen

ofertantes que realicen la transformación de estos cereales (amaranto, quinua y chía), por tanto no existe competencia directa en el medio.

Además a través de la aplicación de la encuesta se conoció que actualmente nuestra competencia indirecta de más renombre en la provincia del Carchi son la marca Toni, Vita-Carchi y Alpina, sin embargo es importante mencionar que estas empresas elaboran productos sustitutos que no logran cubrir la necesidad de toda la población asentada en el sector Carchense.

Bajo este contexto se ha considerado realizar entrevistas para obtener datos reales de la producción de las destacadas empresas lácteas ubicadas en el sector (Alpina y ILCSA) con el fin de conocer sus estrategias de comercialización y determinar el número aproximado de ventas al año.

### **3.8.1 Entrevista a los principales competidores de la Provincia del Carchi**

#### **3.8.1.1 Industria Lechera Carchi ILCSA:**

El día Martes 6 de Diciembre del 2016 en la ciudad de Tulcán siendo las 15:30 pm se realizó una entrevista al Jefe de Producción Ing. Pedro Acosta, donde mencionó que recientemente la empresa fue adquirida por la Pasteurizadora Quito y que actualmente compra 30.000 litros diarios de leche de los cuales 23.000 litros venden a la Pasteurizadora Quito y el restante lo utilizan para la producción de yogur, quesos, manjar entre otros.

Además indicó que para la elaboración de yogur en todas sus presentaciones utiliza 664.057 litros de yogur al año, sin embargo la maquinaria para empacar el yogur no trabaja en su totalidad sino apenas un 40% en presentación de 100gr y 150gr.

Señaló también que al momento la Industria Lechera Carchi comercializa el 50% en la provincia del Carchi y el restante es enviado a otras ciudades grandes como Quito, Ibarra, y tiene un crecimiento anual en ventas de yogur del 2%.

### **3.8.1.2 ALPINA:**

El día Viernes 09 de Diciembre del 2016 en la ciudad de San Gabriel, siendo las 16:00 pm se realizó una entrevista al Ing. Miguel Paspuel funcionario de Alpina, quién mencionó que la empresa láctea tiene presencia en Carchi desde el año 2009, después de comprar el 100% de las acciones de la empresa el Kiosko. Además manifestó que actualmente la empresa se destaca por la producción de queso mozzarella y su maquinaria no está trabajando a su totalidad sino el 50% de su capacidad solo para la elaboración de quesos.

Un punto importante que supo manifestarnos es que la planta no produce yogur sino traen ya elaborado de la sucursal de Alpina que se encuentra en Machachi. Además aclaró que en la provincia del Carchi se comercializa anualmente un aproximado de 265.623 litros de yogur en el año, alcanzado un crecimiento de ventas del 0,80%.

### **3.9 Oferta Actual**

Para realizar el cálculo de la Oferta actual se tomó como referencia la información proporcionada de las entrevistas donde la ILCSA indica que produce 664.057 litros de yogur al año de los cuales solo se comercializa dentro de la provincia el 50% y el restante a otras provincias cercanas, mientras que Alpina pudo manifestar que no produce este producto sino trae elaborado de la sucursal ubicada en Machachi un aproximado de 265.623 litros de yogur en el año, con el fin de comercializar al 100% dentro de la provincia.

En el presente cuadro se puede evidenciar la oferta del producto sustituto de las destacadas industrias lácteas presentes en la zona, cabe mencionar que solo se tomará en cuenta el

porcentaje de comercialización dentro de la provincia del Carchi, tal como se detalla a continuación:

**Tabla 33 Oferta de Yogur**

| Empresas Competidoras | Cantidad en litros de Yogur al año | Unidades de 0,15lts al año | Porcentaje de Ventas al año | Lugares destinados para la venta | Unidades de 0,15lts | Total Oferta de Yogur en la Provincia del Carchi |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------|--|
| ILCSA                 | 664.057                            | 4.427.045                  | 50%                         | Carchi                           | 2.213.523           | 3.984.341  |
|                       |                                    |                            | 50%                         | Quito, Ibarra                    | 2.213.523           |  |
| ALPINA                | 265.623                            | 1.770.818                  | 100%                        | Carchi                           | 1.770.818           |  |

*Fuente: Estudio de Mercado*

*Elaborado por: Las autoras*

### 3.10 Proyección de la Oferta

Para calcular la proyección de la oferta se tomó en cuenta la tasa de crecimiento de ventas del yogur las dos industrias lácteas, dato conseguido en las entrevistas realizadas, obteniendo un promedio de 1,40%; porcentaje que será utilizada para la proyección de los próximos cinco años, como se detalla a continuación.

**Tabla 34 Tasa promedio de crecimiento de ventas de las Empresas Lácteas del Carchi**

| Empresas Lácteas |        | Total | Valor Promedio |
|------------------|--------|-------|----------------|
| ILCSA            | ALPINA |       |                |
| 2,00%            | 0,80%  | 2,80% | 1,40%          |

*Fuente: Estudio de Mercado*

*Elaborado por: Las autoras*

**Tabla 35 Proyección de la Oferta en unidades de 150 y 200 gr**

| Porcentaje de crecimiento de ventas | Años | Oferta de yogur en todas las presentaciones |
|-------------------------------------|------|---|
| 1,40%                               | 2017 | 3.984.341                                   |
|                                     | 2018 | 4.040.121                                   |
|                                     | 2019 | 4.096.683                                   |
|                                     | 2020 | 4.154.037                                   |
|                                     | 2021 | 4.212.193                                   |

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Las autoras



### 3.11 Balance entre Oferta y Demanda

En el siguiente cuadro se comparará la oferta del producto sustituto y la demanda del nuevo yogur; con el fin de establecer la demanda insatisfecha.

**Tabla 36 Balance entre Oferta y Demanda**

| AÑOS | DEMANDA    | OFERTA    | DEMANDA INSATISFECHA |
|------|------------|-----------|----------------------|
| 2017 | 10.470.002 | 3.984.341 | 6.485.662            |
| 2018 | 10.554.809 | 4.040.121 | 6.514.688            |
| 2019 | 10.640.303 | 4.096.683 | 6.543.620            |
| 2020 | 10.726.490 | 4.154.037 | 6.572.453            |
| 2021 | 10.813.374 | 4.212.193 | 6.601.181            |

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Las autoras

### 3.12 Demanda a captar del proyecto

Una vez establecida la demanda insatisfecha, se procede a determinar que la empresa estará en capacidad de cubrir apenas el 16% anual de esta demanda considerando la capacidad de la maquinaria que se pretende instalar y analizando que estos productos son de consumo diario parte de la canasta familiar básica y muy apetecido por toda la población

También es importante analizar que en la provincia del Carchi existe un alto porcentaje de demanda insatisfecha y al ser un producto nuevo e innovador se puede llegar incluso a cubrir un mayor porcentaje teniendo expectativas a futuro de crecer en otras provincias cercanas.

**Tabla 37 Porcentaje de Demanda que abarcará el Proyecto**

| DEMANDA INSATISFECHA | % DE CAPTACIÓN PARA LA DEMANDA POTENCIAL | DEMANDA POTENCIAL |
|----------------------|--|-------------------|
| 6.485.662            | 16%                                      | 1.037.706         |
| 6.514.688            |  | 1.042.350         |
| 6.543.620            |  | 1.046.979         |
| 6.572.453            |  | 1.051.592         |
| 6.601.181            |  | 1.056.189         |

**Fuente:** Estudio de Mercado-

**Elaborado por:** Las autoras

### 3.13 Precio de la Competencia

De acuerdo a datos obtenidos en la investigación de campo de los principales supermercados de la Provincia del Carchi, se pudo evidenciar que marcas de yogur son de más renombre en la zona; y a qué precio de venta ofrecen nuestros competidores.

**Tabla 38 Competencia de Yogures**

| MARCA       | PRESENTACIÓN DE YOGUR              | PVP     |
|-------------|------------------------------------|---------|
| ALPINA      | Yogurt Griego 150gr                | \$ 1.15 |
|             | Kumis pequeño 150gr                | \$ 0.98 |
|             | Bon yogurt con cereal 150gr        | \$ 0.80 |
|             | Bon yogurt cryspi 150gr            | \$ 0.75 |
|             | Alpina trozos de fruta 150gr       | \$ 0.65 |
|             | Regeneris en vaso 150gr            | \$ 0.70 |
| VITA CARCHI | Yogur cereal Carchi 150gr          | \$ 0.75 |
|             | Vita gur vaso 150gr                | \$ 0.60 |
|             | Bebida de Yogur Carchi vaso 150 gr | \$ 0.55 |
| TONI        | Yogur Mix 150gr                    | \$ 0.70 |
|             | Yogur Diet 150gr                   | \$ 0.85 |
|             | Yogurment 150gr                    | \$ 0.75 |

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Las autoras

Como se puede analizar existen precios bajos y altos de la competencia esto se debe a que algunos tipos de yogur tienen mayor costos de producción que otros o por estrategias comerciales para ganar mercado.

Tomando en cuenta estos factores se ha determinado que el precio promedio de venta al público (PVP) para introducir al mercado el yogur con amaranto y quinua será de 0,70 ctvs; por el motivo de que sus costos de producción son elevados; mientras que el yogur con semillas

de chía ingresará al mercado con un precio de 0,55ctvs, por la razón de que su materia prima no es de gran costo y es un buen precio alcanzable y competitivo en el mercado.

### 3.14 Proyección del Precio

El precio de venta al público (PVP) establecido para el vaso con sobrecopa de yogur de amaranto y de quinua será de 0,70 ctvs; cabe mencionar que el de amaranto tendrá 10gr de cereal en cada sobrecopa debido a que su materia prima es de elevado costo, mientras que el de quinua contendrá 15gr de cereal en vista de que sus costos de producción no son elevados y para el vaso de yogur con semillas de chía se ofrecerá a un precio accesible de 0,55ctvs

Sin embargo en los próximos años tendrá un incremento del 1,12% basado en el porcentaje de inflación anual del año 2016, de acuerdo al INEC.

**Tabla 39 Consumo de Yogur**

| Año  | Precio de vaso Yogur 150gr          |                                   |                                  |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|      | Yogur con amaranto<br>(cereal 10gr) | Yogur con Quinua<br>(cereal 15gr) | Yogur con Chía<br>(semillas 2gr) |
| 2016 | \$ 0,70                             | \$ 0,70                           | \$ 0,55                          |
| 2017 | \$ 0,71                             | \$ 0,71                           | \$ 0,56                          |
| 2018 | \$ 0,72                             | \$ 0,72                           | \$ 0,56                          |
| 2019 | \$ 0,72                             | \$ 0,72                           | \$ 0,57                          |
| 2020 | \$ 0,73                             | \$ 0,73                           | \$ 0,58                          |
| 2021 | \$ 0,70                             | \$ 0,70                           | \$ 0,55                          |

*Fuente: Estudio de Mercado*

*Elaborado por: Las autoras*

### 3.15 Competencia

Dentro de la competencia, en el caso de yogures el mercado siempre está latente de productos que están bien posesionados, pues constantemente se enfrentan a rivalidad de precios a través de campañas publicitarias, ofertando nuevos productos, sabores, cantidades, etc. A

continuación se detalla los diversos sabores y presentaciones que ofrecen las empresas competidoras.

**Tabla 40 Competencia de Yogures**

| EMPRESA              | MARCA DE YOGUR                                    | SABORES   | PRESENTACIÓN                                |
|----------------------|---|---|---|
| Pasteurizadora Quito | Vita gur, Vita life                               | Natural, frutilla, durazno, mora, granola         | 1 lt, 200gr, 150gr, 180gr, 170gr, 162gr     |
| ILCSA S.A            | Kumis Carchi                                      | Durazno, fresa, fruta, piña colada, mora, natural | 1lt, 2lts, 4 lts, 100gr, 150gr              |
| ALPINA               | Regeneris, Bonyurt, kumis, kiosko, Alpina, Griego | Mora, durazno, frutilla, trozos de fruta,         | 1000gr, 1750gr, 150gr, 200gr, 100gr, 4000gr |
| TONI                 | Toni, Yogurment                                   | Natural, Frutilla, durazno, mora,                 | 1lt, 2lts, 100gr, 200gr, 180gr              |

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Las autoras

En el cuadro anterior, se ve reflejado un claro panorama acerca de la situación actual de la competencia, analizando que todas ofrecen sabores similares y la empresa que más comercializa yogures de diversos sabores y presentaciones es Alpina, sin embargo es importante mencionar que la sucursal ubicada en la Provincia del Carchi se dedica exclusivamente a producir quesos y comercializa en mínimas cantidades el yogur lo que sería favorable para nuestra empresa, porque no está cubriendo toda la demanda.

En nuestro caso, no poseemos una competencia específica, en vista de que en el mercado, aún no se oferta yogures con este nuevo sabor; por lo que esto genera una gran ventaja competitiva frente a nuestros competidores, debido a que es algo innovador que desea posesionarse en el mercado como una novedad de yogur dietético nutritivo, energético y de buen sabor a la vez.

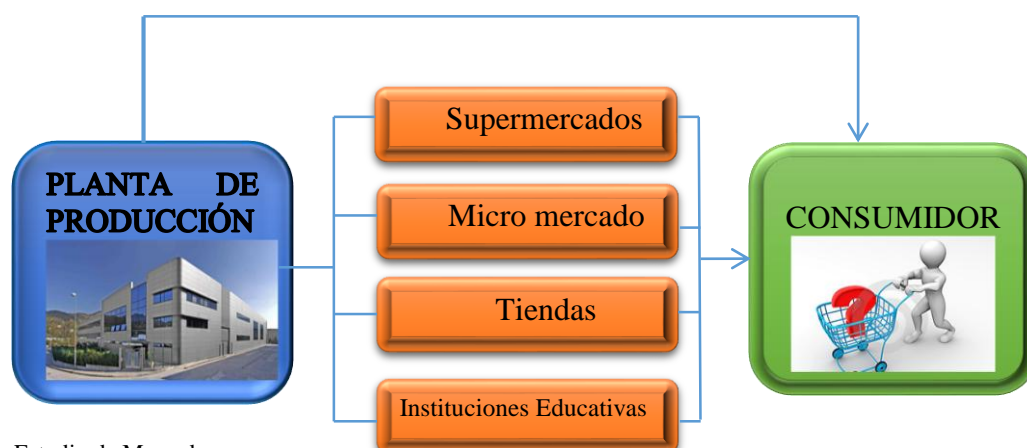
Además el producto a ofrecer alcanzará mayor participación en el mercado tanto actual como futuro en vista de que tiene gran diferenciación a los demás yogures porque es un producto 100% natural y nutritivo de alta calidad.

### 3.16 Canales de comercialización

El primer canal será de distribución directa desde el almacén de la procesadora a los clientes, sin intermediarios, lo que permitirá mantener precios más competitivos hacia los consumidores finales.

Mientras que el segundo será efectuado a través de representantes propios de la empresa, por lo cual recibirán una comisión o pago quienes se encargaran de colocar el producto a disposición del cliente en el lugar adecuado y momento oportuno para llegar al consumidor final.

**Gráfico 20 Sistema de Comercialización**



**Fuente:** Estudio de Mercado  
**Elaborado por:** Las autoras

Para conseguir la cobertura del mercado meta es importante establecer y seleccionar principales puntos de venta donde ofrezcan productos de las mismas condiciones, por ello se pretende orientar la venta de los productos al principales Supermercados, tiendas y bares colegiales ubicados en la provincia del Carchi.

### 3.17 Fijación de Precios

El precio que tendrá el yogur para ser introducido al mercado será menor a los productos sustitutos que ofrece la competencia, considerando un margen de rentabilidad que permita

operar la empresa en condiciones financieras aceptables. Para fijar el precio de venta se ha analizado el costo total y el margen de utilidad.

A continuación se detalla los precios de venta de los yogures que se ofrecerá en el almacén, tiendas, supermercados, bares escolares y al público:

**Tabla 41 Precio de Venta de los Yogures**

| PRODUCTO                   | PV ALMACÉN |      | PV TIENDA |      | PVP     |
|----------------------------|------------|------|-----------|------|---------|
| Yogur con Amaranto         | \$         | 0,50 | \$        | 0,55 | \$ 0,70 |
| Yogur con Quinoa           | \$         | 0,50 | \$        | 0,55 | \$ 0,70 |
| Yogur con semillas de Chía | \$         | 0,35 | \$        | 0,40 | \$ 0,55 |

**Fuente:** Estudio de Mercado

**Elaborado por:** Las autoras

### 3.18 Presentación del Producto

El producto que se va a elaborar en la empresa productora y comercializadora “NUTRI YOGUR” será presentado en envase plástico desechable, con medida de 150gr donde se colocará el logotipo, nombre de la empresa y del producto, peso, fecha de elaboración y vencimiento, registro sanitario, ciudad de origen, forma de conservación.

#### Etiqueta del Producto

La etiqueta es un factor relevante a razón de que es muy utilizada para la actividad comercial y describe el contenido del envase para conocimiento del consumidor, es así que para nuestro producto se decidió etiquetar el vaso de yogur en una presentación decorativa con el fin de realzar el producto y que se vea llamativo para el consumidor.

**Gráfico 21 Etiqueta del Producto**



**Fuente:** Estudio de Mercado  
**Elaborado por:** Las autoras

### Promoción

- Por la compra al por mayor se hará un descuento del 5%
- Publicar en nuestra página de Facebook un cupón que les da a las personas que lo impriman y nos lo presenten al momento de visitar nuestras instalaciones con el fin de obsequiarles un vaso de yogur de su preferencia.
- Otra opción sería poner cupones en algunos vasos de yogur que estén escondidos debajo de la etiqueta y que sirva para reclamar un llavero con el logo de la empresa.
- Ofrecer el yogur en presentación trio pack a un precio económico de \$1,50

### Publicidad

- Poner anuncios publicitarios en la radio más sintonizada del sector, una o dos cuñas diarias, donde se comunique que el producto a brindar es nutritivo y que brinda la satisfacción de cuidar la dieta diaria de una manera sana y natural.

- Para el lanzamiento del nuevo producto colocaremos puestos de degustaciones en los lugares más frecuentados por nuestro mercado objetivo como supermercados, colegios y además en los días de feria.
- Dar charlas en las instituciones educativas sobre los beneficios que tiene el amaranto, quinua y chía
- Crear un sitio de redes sociales (Facebook) para captar todo tipo de clientes donde se anunciará promociones
- Colocar afiches en los bares de colegios, tiendas minoristas, gimnasios, supermercados y parques de diversión.
- Repartir volantes informativos los días de feria de mercado, que describan las bondades del yogur, porque deben consumirlo y a qué precio se ofrece.

## **Conclusión**

Una vez realizado el estudio de mercado se concluye que:

Existe una demanda potencial a satisfacer muy considerable demostrando que nuestro producto tendrá mucha acogida en la zona, lo que hace muy atractivo para ejecutar la planta de producción y comercialización del yogur en la Provincia del Carchi.

Al aplicar las encuestas se pudo identificar las preferencias del mercado objetivo con respecto al producto, lo que ayudó a elegir la presentación y el precio adecuado para el mismo.

Al analizar la competencia se conoció la amplia gama de productos similares existentes en el mercado, y además confirmar que no existe a disposición de los consumidores un yogur enriquecido con amaranto, quinua y chía.



Para el consumidor la oferta de productos dietéticos e innovadores con gran valor nutritivo y de agradable sabor es muy llamativo en vista de que actualmente las personas buscan productos elaborados a base de ingredientes naturales.

El precio de los yogures tiene un valor competitivo y está al alcance de toda la población, cubriendo todas las expectativas de los consumidores como sabor y calidad.

Las estrategias más favorables que pretende cumplir la empresa es dar a conocer el producto en otras provincias promoviendo la compra y preferencia de nuestro producto.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ESTUDIO TÉCNICO**

#### **4.1 Introducción**

El estudio técnico consiste en una descripción detallada de los elementos necesarios para la implementación de la empresa.

En este capítulo se analizarán factores como: macro y micro localización, maquinaria, instalaciones, personal adecuado para el funcionamiento de la empresa, costos, gastos, tamaño de la inversión y las fuentes de financiamiento.

#### **4.2 Objetivos**

##### **4.2.1 Objetivo General**

Realizar un estudio técnico a través de herramientas de investigación o proyecciones que permitirán determinar el tamaño del proyecto. La macro/micro localización, procesos de producción, capacidad de producción y la inversión para el proyecto.

##### **4.2.2 Objetivos específicos**

- Determinar una adecuada localización para la empresa en la Provincia del Carchi.
- Averiguar las características con las que dispone la zona de influencia donde se implantará la empresa.
- Establecer la adecuada distribución e instalación de la planta.
- Constituir el presupuesto de inversión, recursos materiales, humanos y financieros para la ejecución del proyecto.

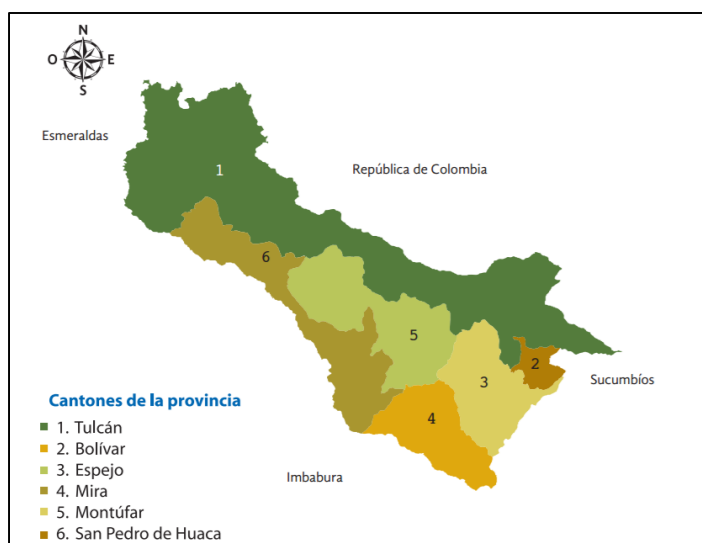
### 4.3 Macro localización

Para la implementación de la nueva Planta, se debe considerar el lugar adecuado, tomando en cuenta todos los medios necesarios que permitan su adecuado funcionamiento.

Dentro del análisis de macro localización de la empresa productora y comercializadora de yogur enriquecido de amaranto, quinua y chía se ha considerado ubicarla en la ciudad de San Gabriel perteneciente al Cantón Montúfar, que presenta condiciones favorables para iniciar esta actividad productiva.

La provincia del Carchi limita al Norte con la República de Colombia; al Sur con la Provincia de Imbabura; al Este con la Provincia de Sucumbíos y al Oeste con las provincias de Imbabura y Esmeraldas.

**Gráfico 22 Mapa de Carchi – Macro localización**



**Fuente:** [www.carchi.gob.ec/](http://www.carchi.gob.ec/)

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

#### **4.4 Micro localización**

Para la micro localización de la Planta Procesadora se cuenta con un terreno, propiedad de una de las autoras de  $340m^2$ , ubicado en la ciudad de San Gabriel en la Av. Los Arrayanes y Panamericana junto al terminal, debido a esto no se realiza la ponderación.

El terreno se encuentra en una posición estratégica ya que tiene todos los requerimientos necesarios para el funcionamiento como:

➤ **Materia Prima Disponible**

La materia prima principal (leche y suero) será abastecida del centro de acopio Lácteos Gonzáles ubicada en la ciudad de San Gabriel.

➤ **Mano de Obra Disponible**

No habrá ningún inconveniente para localizar al personal calificado tanto en el área productiva como administrativa, debido a que en la ciudad de San Gabriel hay varios profesionales y personas con conocimientos necesarios en procesos de industrialización que están en busca de trabajo.

➤ **Cercanía al Mercado**

La planta procesadora de Yogur enriquecida de amaranto, quinua y chía se encontrará ubicada en el centro, junto a la terminal de la ciudad de San Gabriel siendo un lugar estratégico para la comercialización del producto final tanto para los consumidores directos como también para a los principales puntos de venta de la ciudad.

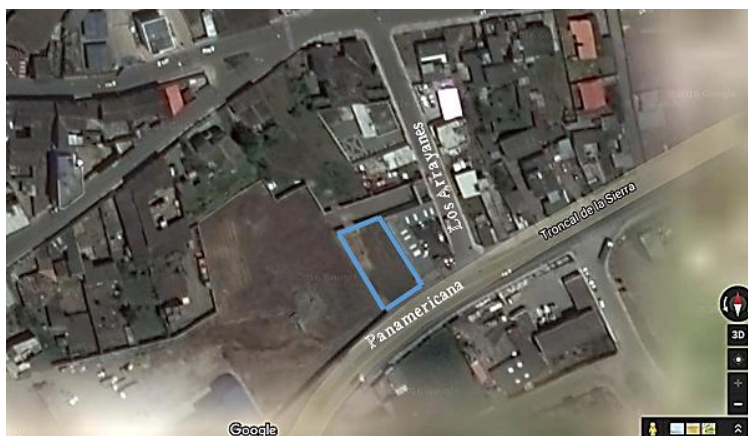
### ➤ Servicios Básicos

En cuanto a la disponibilidad de servicios básicos no existirá ninguna dificultad para edificar la planta en el sitio establecido ya que se dispone de agua, energía eléctrica, alcantarillado fluvial y sanitario, recolección de basura.

### ➤ Vías de Acceso

Las vías son de primer orden lo cual nos permitirá enviar con facilidad los productos a distintos mercados del Cantón Montúfar, así como también adquirir la materia prima.

**Gráfico 23** *Micro localización de la empresa*



**Fuente:** [www.google.com.co/maps](http://www.google.com.co/maps)

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

**Gráfico 24** *Terreno donde se edificará la empresa*



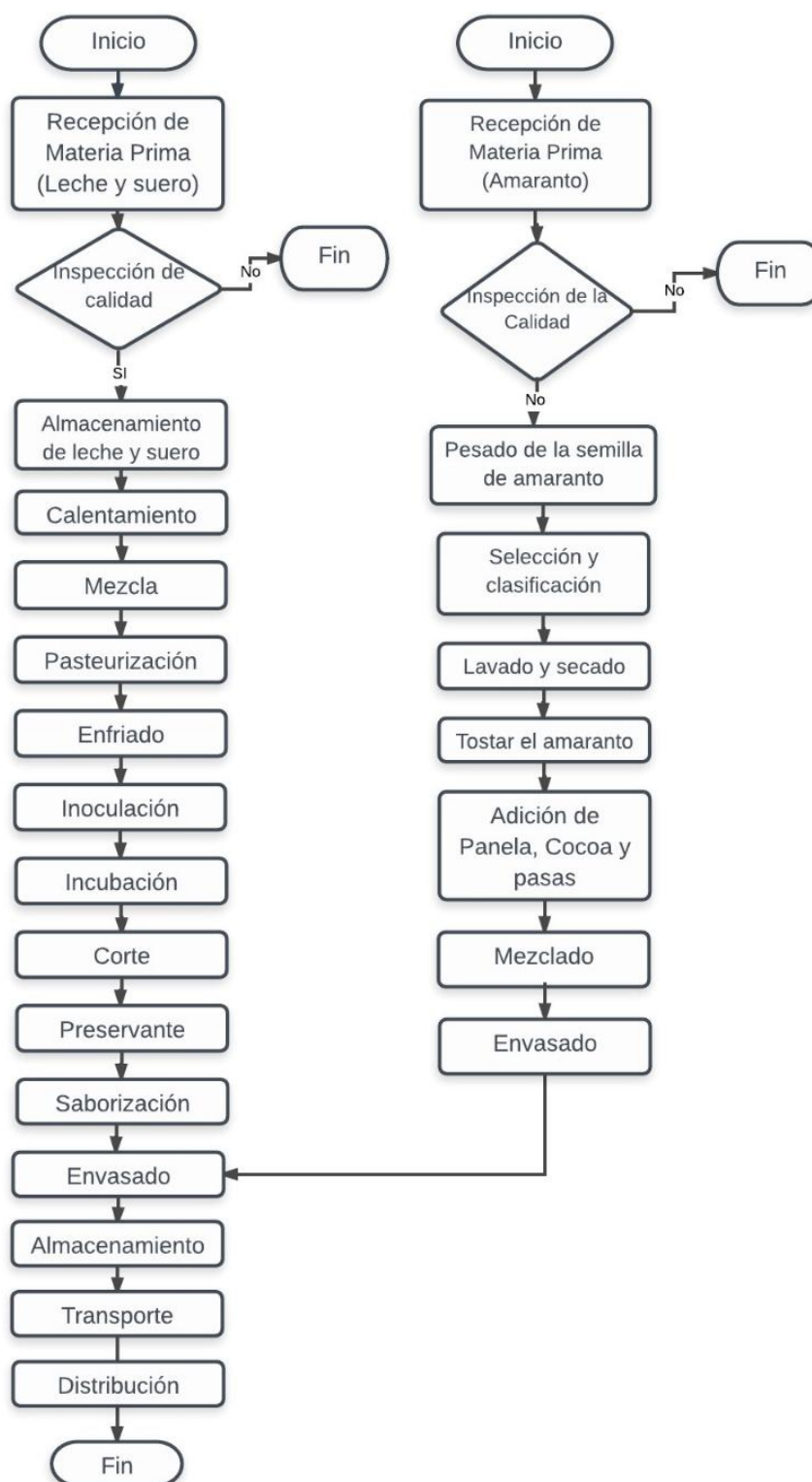
**Fuente:** [www.google.com.co/maps](http://www.google.com.co/maps)

**Elaborado por:** Las Autoras

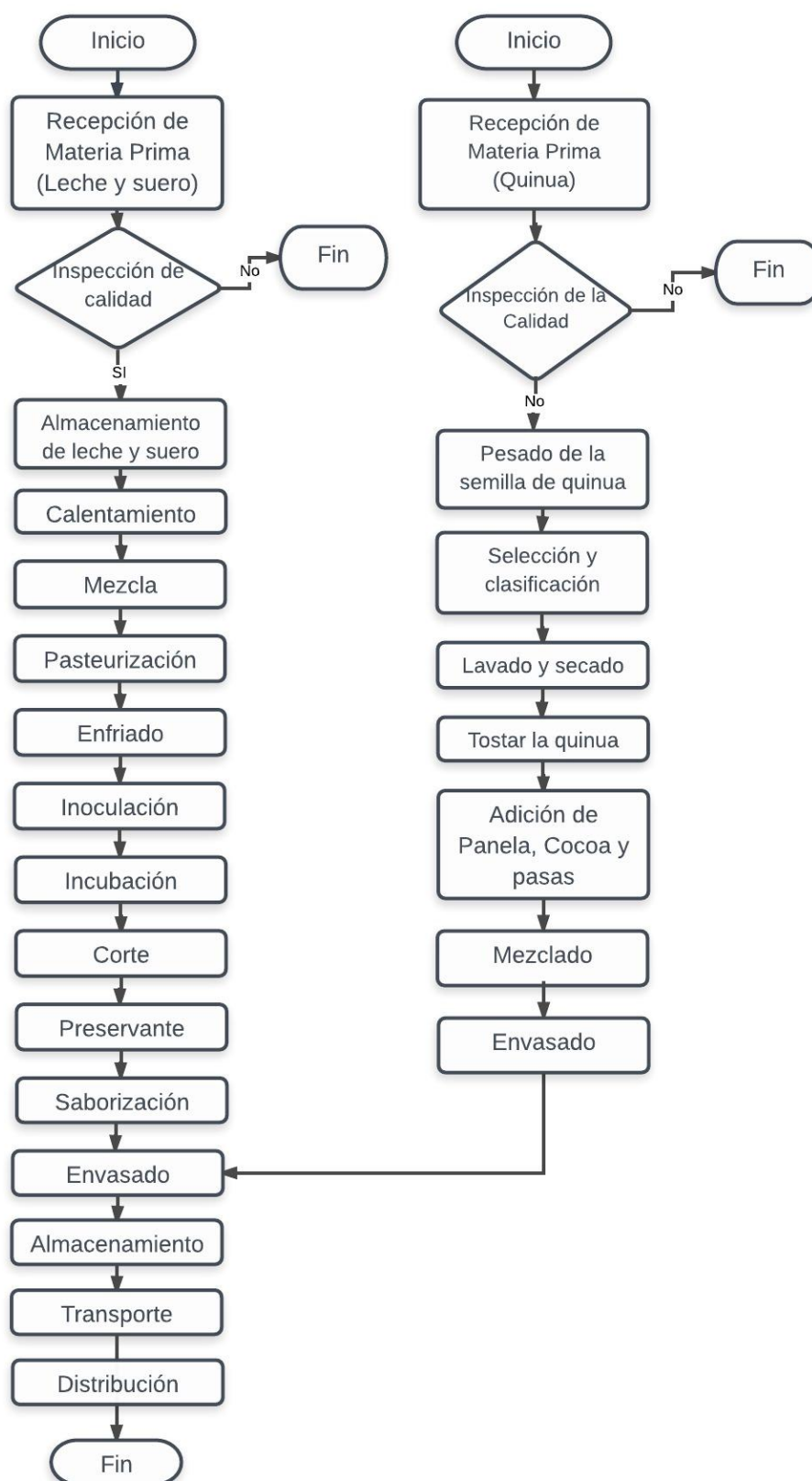
**Año:** 2017

#### 4.5 Ingeniería del proyecto

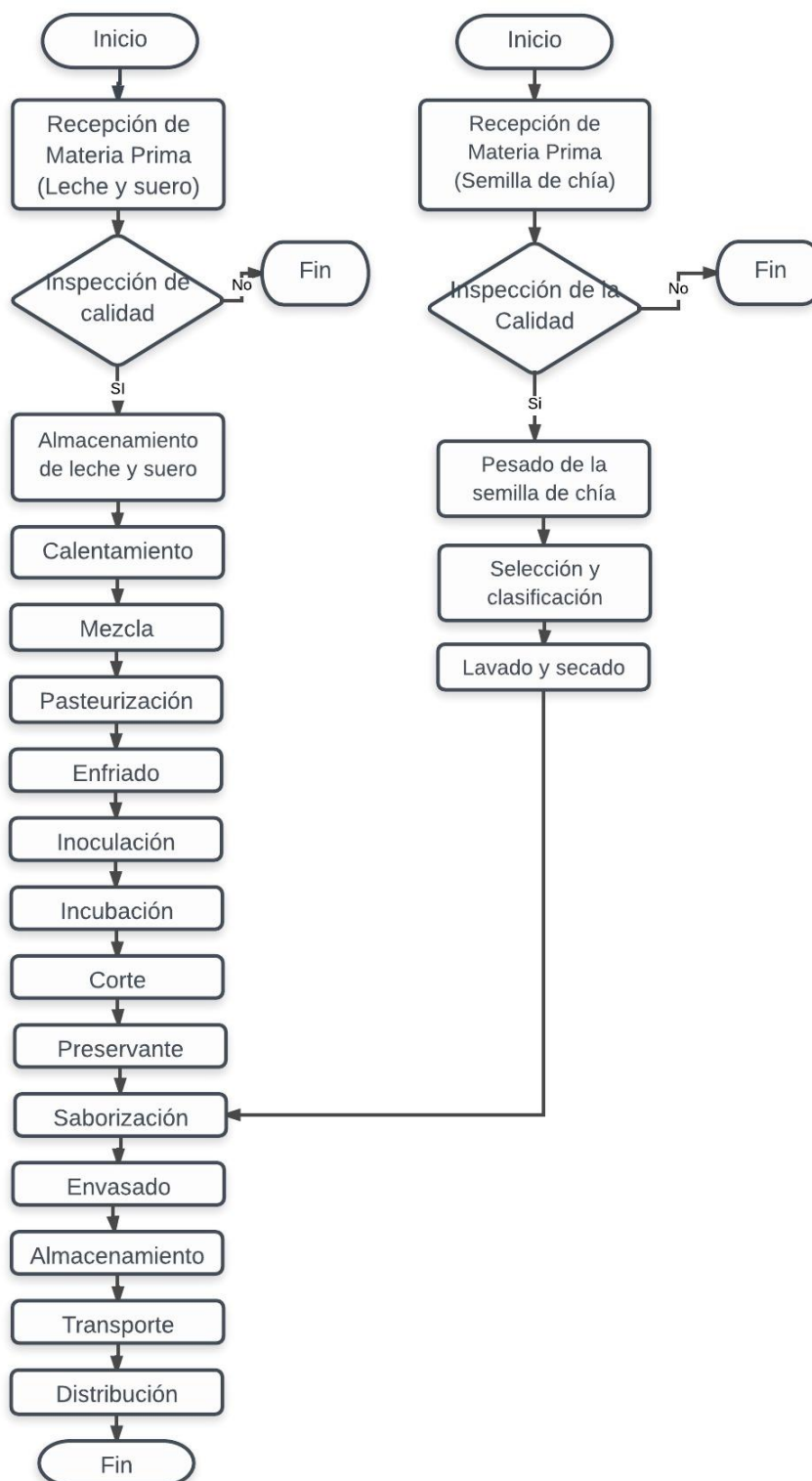
**Gráfico 25** *Flujograma de procesos de Producción del Yogur enriquecido con Amaranto*



**Gráfico 26** *Flujograma de procesos de Producción del Yogur enriquecido con Quinua*



**Gráfico 27** *Flujograma de procesos de Producción del Yogur enriquecido con Semillas de Chía*



**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017



#### 4.5.1 Proceso de Elaboración del Yogur

**Tabla 42 Descripción del Proceso Productivo del Yogur Natural**

| ETAPAS                          | ACTIVIDADES              | ENTRADA                | SALIDA     | OBSERVACIONES E INSTRUCCIONES   |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------|------------|---|
| Recepción                       | Pre-enfriado             | 4°C                    |            | Parámetros acidéz 14°D(Grasa 4°)(SNG 8.50%)(Proteína 3.30%)(densidad1.030)                            |
|                                 | Almacenamiento           | 4°C                    |            | Se almacenan en tanques de acero inoxidable luego de la pasteurización a 80°C por 15 segundos         |
| Análisis y Formulación          | Estandarización          | 3,2% grasa             |            | Se estandariza leche a 3.2% de grasa, se utiliza una descremadera industrial                          |
|                                 | Homogenización           | 1.000-1.200 de presión |            | La leche se precalienta a 65°C antes de pasar por el homogenizador y la presión es de 1.000 a 1.200   |
| Almacenamiento de leche y suero | Llenado en tina          | 1.000 litros de leche  |            | Se prepara en tinas de acero inoxidable capacitadas con motoreductores                                |
|                                 |                          | 800 litros de suero    |            | Separación de las partículas gruesas con el colador   |
| Calentamiento                   |                          |                        | 40°C       | La temperatura sube lentamente de 4°C hasta 40°C para adicionar insumos                               |
| Mezcla                          | Adición de Azúcar        | 0,09%                  | 40°C       | El azúcar industrial blanca y pura se adiciona y luego se calienta para inivir cualquier contaminante |
|                                 | Adición de estabilizante | 0,56%                  | 40°C       | Gelificante: gelatina comestible Gelco extraída del colageno de las pieles de los animales            |
| Pasteurización                  | Pasteurización Batch     |                        | 80°C/30min | La mezcla se calienta hasta 80°C y se deja en retención o reposo por 30 min                           |
| Enfriado                        | Enfriamiento             | Agua Potable           | 60°C       | Se enfría lentamente en dos etapas, primero con agua a temperatura ambiente para minimizar costos     |
|                                 |                          | Agua Helada            | 43°C       | Se usa en equipo de frío de agua helada entre 0°C y 3°C   |

|                     |   |                                 |                                |  |
|---------------------|---|---------------------------------|--------------------------------|--|
| Inoculación         | Adición de Fermento                                     | sacco, yomix olatin 0,03%       | 1sobreliofilizado/1.000 litros | Inocular es sembrar dos bacterias termofilas, fermentativas, (streptococcus, y lactobacillos)                                  |
| Incubación          | Reposo  | Hasta 70°D                      |                                | Las bacterias se alimentan de lactosa y producen ácido láctico, olor y sabor característico                                    |
| Corte               | Corte de Yogur  | Hasta obtener un yogur uniforme | 6rpm                           | Obtenemos un producto viscoso característico y se lo evalúa cualitativamente.  |
| Preservante         | Adición de Preservante (Sorbato de Potasio)             | 0,10°                           |                                | Se usa este preservante para controlar la proliferación de hongos  |
| Saborización        | Adición de saborizantes                                 | Mermeladas al 3%                | Producto entre 8 y 12°C        | Se usan mermeladas colores y sabores permitidos  |
| Envasado            | Adición de mermelada (fresa, durazno, guanabana y mora) | 6kg/200lts yogur base           |                                | Transportar a la máquina empacadora de vasos y posteriormente colocar el producto terminado en las gavetas plásticas           |
|                     | Mezcla  | Hasta dar uniformidad           |                                |  |
|                     | Envasado y embalaje                                     | Presentación vaso de 150gr      | Kaveta plástica                |  |
| Almacenamiento      | Almacenar en cuarto frío                                | 4°C                             |                                | Almacenar el producto terminado en un cuarto frío de 4°C, luego se realiza una inspección de control de calidad                |
| Transportar         | Transporte el producto final                            | 4°C                             |                                | El producto terminado se deberá colocar en las gavetas y se lo enviará en medio de transporte a los distintos puntos de venta. |
| <b>Distribución</b> | Entrega a clientes                                      | 4°C                             |                                | Tiempo de vida útil 30 días  |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

#### 4.5.2 Proceso de elaboración del Cereal de Amaranto y Quinua

El cereal de amaranto y quinua que va a ir incluido como sobrecopa en el vaso de Yogur saborizado, tendrá el mismo proceso de elaboración, tal como se detalla a continuación:

**Tabla 43 Proceso de elaboración del cereal de Amaranto y Quinua**

| ACTIVIDADES                          | DESCRIPCIÓN DEL PROCESO  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Recepción de la Materia Prima</b> | La quinua será adquirida de la Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA-EP) del Cantón Bolívar, perteneciente al Ministerio de Agricultura Acuicultura y Pesca (MAGAP). El amaranto será abastecido del almacenamiento de Tupac Marcillo ubicada en Cotacachi  |
| <b>Inspección de Calidad</b>         | Al ingresar la materia prima a la planta de procesamiento se realizará un análisis de calidad, para verificar que la humedad del grano no sobrepase el 12%; luego se ingresa la quinua y el amaranto para ser pesado. En caso de no cumplir los parámetros de calidad la materia prima es devuelta al productor. |
| <b>Pesado</b>                        | Se pesará la materia prima a procesar que paso la inspección de calidad y para el cálculo del rendimiento del producto final.  |
| <b>Selección y clasificación</b>     | Los granos de quinua y amaranto tienen varios defectos que deben ser identificados y de ser el caso eliminados ya sea por no cumplir los estándares de calidad.  |
| <b>Lavado y secado</b>               | En esta etapa se procede a lavar la materia prima sumergiendo los granos en tanques de lavado con una solución de hipoclorito de sodio al 5% para eliminar microorganismos patógenos y eliminar impurezas en la materia prima. Luego se envía a una máquina de secado.   |
| <b>Tueste</b>                        | A continuación se procede a tostar la quinua en el horno durante aproximadamente 20 min hasta obtener un punto de que se esponje, este unificada en el color y sea crujiente.  |
| <b>Mezclado y Adición de Panela</b>  | Retira del horno la quinua y dejar que se enfríe, luego se le adhiere como valor agregado la panela y cocoa que es un endulzante natural dándole un sabor más agradable que lo convierte en un yogur completamente dietético.  |
| <b>Envasado</b>                      | Una vez elaborado se coloca manualmente el cereal en la sobrecopa y se los va sellando con la máquina manual de inducción para luego unir la sobrecopa con el vaso de yogur.   |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

### 4.5.3 Proceso de Limpieza y Control de Calidad de las Semillas de Chía

*Tabla 44 Proceso de elaboración del cereal con Semillas de Chía*

| ACTIVIDADES                             | DESCRIPCIÓN DEL PROCESO   |
|---|---|
| <b>Recepción de la Materia Prima</b>    | La semilla de chía se adquirirá del almacenamiento de Tupac Marcillo ubicada en Cotacachi   |
| <b>Inspección de Calidad</b>            | Al ingresar las semillas de chía a la planta procesadora se realizará un muestreo de calidad, para verificar que la humedad del grano no sobrepase el 12%.  |
| <b>Pesado</b>                           | Es importante para determinar rendimientos y calcular la cantidad exacta que se va a ocupar   |
| <b>Lavado y secado</b>                  | Se realiza una limpieza donde deben separarse todos los elementos que no son semillas de chía, tales como residuos de la cosecha: hojas, pequeñas piedras, etc para que tenga una pureza adecuada |
| <b>Mezclado con el Yogur de sabores</b> | Al obtener la semilla de chía ya purificada se le adhiere como valor agregado al vaso de yogur.   |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

## 4.6 Tamaño del Proyecto

### 4.6.1 Factores que establecen el Tamaño del Proyecto

Los principales factores que ayudan a establecer el tamaño de la empresa son:

#### ➤ Disponibilidad de Materia Prima Directa

Para la elaboración del yogur la materia prima principal a utilizarse es la leche y el suero, la misma que será abastecida por Lácteos Gonzáles ubicada en la misma ciudad de San Gabriel, en vista de que el litro de leche ofrecen a un precio económico de 0,47ctvs y el litro de suero a un precio de 0,04ctvs, siendo estos de buena calidad.

Mientras que para la elaboración de la sobrecopa del cereal la materia prima a utilizarse es la quinua, misma que será abastecida por APROCASI ubicado en el Ángel a un precio de \$130 el quintal, en cuanto a las semillas de amaranto y chía será suministrada del proveedor Tupac Marcillo ubicado en Cotacachi, quien ofrece el quintal de amaranto a \$200, el de chía a \$170.

**Tabla 45 Proveedores de Materia Prima Directa**

| RUC          | Proveedores      | MPD              | Dirección   | Teléfono  | Correo Electrónico      |
|--------------|------------------|------------------|-------------|-----------|-------------------------|
| 179010376001 | Lácteos Gonzáles | Leche<br>Suero   | San Gabriel | 2220181   | rocioortizb@hotmail.es  |
| 174593024001 | Tupac Marcillo   | Amaranto<br>Chía | Cotacachi   | 996955499 | tupacmarcillo@gmail.com |
| 172194245001 | APROCASI         | Quinua           | El Ángel    | 2991436   | aprocasi10@gmail.com    |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

#### ➤ Disponibilidad de Insumos

Los insumos que se necesitarán para la elaboración del yogur y el cereal serán abastecidos por los siguientes proveedores:

**Tabla 46 Proveedores de Insumos de Yogur y Cereal**

| RUC           | Proveedores                                       | MPD  | Dirección | Teléfono | Correo Electrónico                   |
|---------------|---|--|-----------|----------|--------------------------------------|
| 1703450086001 | Ingenio Azucarero del Norte                       | Azúcar   | Tababuela | 2998100  | jrobles@tababuela.com                |
| 1792549434001 | Aditivos Naturales para alimentos Bioingredientes | Sucralosa  | Quito     | 6022150  | info@bioingredientes.com             |
| 1703450086001 | Ingenio Azucarero del Norte                       | Enzima transglutamina  | Tababuela | 2998100  | jrobles@tababuela.com                |
| 1709463556001 | Produquimic.                                      | Benzoato de Sodio  | Quito     | 22692634 | ventas@produquimic.com.ec            |
| 1791715748001 | Agroalimentar CIA. Ltda.                          | Fermento de Yogur  | Quito     | 2531682  | contabilidad@incacampo.com           |
| 1701790016001 | Chemical  | Pectina  | Quito     | 2808366  | ventas@chemicalproductosquimicos.com |
| 491516666001  | Alicharik C.L                                     | Concentrado (Fresa, Durazno, Mora y Guanabana)                             | Tulcán    | 2290773  | alicharik@gmail.com                  |
| 992816341001  | Plásticos Multidimensionales del Ecuador          | Vasos Plásticos con impresión<br>Foil Aluminio sin impresión<br>Sobrecopas | Quito     | 2286860  | plasticmulti@gmail.com               |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

### ➤ Disponibilidad Financiera

Para llevar a cabo la realización del proyecto es importante razonar hasta donde se puede invertir en la empresa, de tal manera se tiene dos tipos de financiamiento: el primero de inversión propia de \$50.000 que corresponde al 38% del financiamiento; y la segunda inversión es el endeudamiento con el BAN Ecuador por \$81.000 lo que corresponde al 62% del financiamiento, dando una inversión total para la construcción de la empresa de \$ 131.000.

### ➤ Tamaño y Capacidad de la Planta

Para determinar el tamaño de la planta se analizará en primera instancia la demanda potencial a cubrir sabiendo que del 100% de esa demanda se cubrirá aproximadamente el 60% con expectativas de crecer un 5% anual hasta lograr cubrir el 40% sobrante de la demanda potencial y de la misma manera ir utilizando la capacidad de la maquinaria adquirida hasta completar su capacidad máxima.

**Tabla 47 Demanda captada por el Proyecto**



| Demanda Potencial | Demanda captada por el Proyecto ( 60%) |         |        |
|-------------------|--|---------|--------|
|                   | Anual                                  | Mensual | Diaria |
| 1'037.706         | 622.624                                | 51.885  | 1.706  |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

### ➤ Capacidad de Producción de la Maquinaria

Se a decidido comprar maquinaria que vaya cubriendo el rango de la demanda captada por el proyecto, incrementando cada año subsiguiente la capacidad de producción del 5% al igual que la demanda, hasta lograr cubrir el 100% de su capacidad.

**Tabla 48 Capacidad de Producción de Maquinaria**

| Máquina envasadora automática de Yogur   | Máquina envasadora automática de Cereal   |
|--|---|
|  |  |
| <b>Capacidad diseñada:</b> 350-500 vasos/hora<br><b>Envase:</b> vaso de 150g       | <b>Capacidad diseñada:</b> 350-500 vasos/ hora<br><b>Envase:</b> sobrecopa          |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

La máquina envasadora de yogur y cereal tienen igual capacidad de envasado con un rango de 350 a 500 vasos hora, sin embargo para dar inicio a las actividades de la empresa se empezará con una capacidad eficiente del 60%, produciendo diariamente 1.706 unidades de yogur.

A continuación se detalla la cantidad de unidades de yogur a ser elaborada en los siguientes periodos:

**Tabla 49 Cantidad de Unidades de Yogur a producirse el primer año**

| Productos en unidades | Yogures sabor (durazno, fresa, mora y guanábana) |         |         |         |
|-----------------------|--|---------|---------|---------|
|                       | Amaranto   | Quinoa  | Chía    | Total   |
| Año                   | 217.918  | 217.918 | 186.787 | 622.624 |
| Mes                   | 18.160   | 18.160  | 15.566  | 51.885  |
| Semana                | 4.179  | 4.179   | 3.582   | 11.941  |
| Día                   | 597  | 597     | 512     | 1.706   |
| Hora                  | 75   | 75      | 64      | 213     |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

De acuerdo al pronóstico de ventas para elaborar 1.706 vasos diarios de yogur con cereal necesitaremos identificar que maquinaria y equipo necesitaremos, por lo que se procedió en visitar las instalaciones de la Industria Lechera Carchi a fin de buscar asesoría con el director técnico y el encargado de costos quienes nos facilitaron un certificado garantizando que los valores estan acordes a la capacidad de producción que se necesitará en el proyecto.

**Tabla 50 Maquinarias y Equipos**

| PRODUCTO | CANTIDAD | EQUIPOS E INSTRUMENTOS                      |
|----------|----------|---|
| YOGUR    | 1        | Balanza                                     |
|          | 1        | Contador de Leche                           |
|          | 1        | Pistola para acidez de leche                |
|          | 2        | Bomba de líquidos (leche y suero)           |
|          | 1        | Analizador de leche y suero ekomil          |
|          | 2        | Filtros de leche                            |
|          | 1        | Enfriador de placas para leche              |
|          | 1        | Tanque de almacenamiento de leche (1000lts) |
|          | 1        | Pasteurizador de 1000 lts                   |
|          | 1        | Compresor de aire                           |
|          | 1        | Tubería de acero inoxidable                 |
|          | 1        | Bomba de Yogur                              |
|          | 1        | Marmita de doble fondo de 1000 lts          |
|          | 2        | Tina para mezclar Yogur                     |
|          | 1        | Lactofermentador con agitador               |
|          | 1        | Incubadora                                  |
|          | 1        | Sistema de Frío                             |
| CEREAL   | 1        | Máquina empacadora de 10 vasos x min        |
|          | 1        | Balanza digital                             |
|          | 2        | Tanque de recepción y lavado                |
|          | 1        | Secadora de granos                          |
|          | 1        | Horno tostador de granos                    |
|          | 2        | Ollas Industriales                          |
|          | 1        | Selladora a inducción de tapas de aluminio  |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017



En vista de que con el tiempo al ganar más mercado se pretende aumentar las ventas se ha determinado que la capacidad de la maquinaria aumentará un 5% cada año consiguiente tal como se detalla a continuación:

**Tabla 51 Proyección de Ventas de Yogur**

| Producto                   | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Yogur con Amaranto         | 217.918        | 228.814        | 240.255        | 252.268        | 264.881        |
| Yogur con Quinoa           | 217.918        | 228.814        | 240.255        | 252.268        | 264.881        |
| Yogur con semillas de Chía | 186.787        | 196.126        | 205.933        | 216.229        | 227.041        |
| <b>Total</b>               | <b>622.624</b> | <b>653.755</b> | <b>686.442</b> | <b>720.765</b> | <b>756.803</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

## 4.7 Obras Civiles

### 4.7.1 Diseño de Instalación de Planta

El área total de construcción donde se instalará la Planta Procesadora, tendrá una superficie de  $240m^2$  los cuáles se encuentran distribuidos en las siguientes áreas:

#### ➤ Área Administrativa

En el área administrativa se encuentran departamentos de: Gerencia, Secretaría, Contabilidad, Ventas.

#### ➤ Área de Producción 1

Para el área de producción del Yogur se encuentra: el área de pasteurización, enfriamiento de leche, Homogenización, Incubación, Mezcla, Envasado y etiquetado.

#### ➤ Área de Producción 2

En el área de Producción de las semillas (amaranto, quinoa y Chía) se localiza: Recepción de la materia prima, Selección y Clasificación, Pesado, Lavado, desinfección, y Tueste.

➤ **Área de Bodega y Control de Calidad**

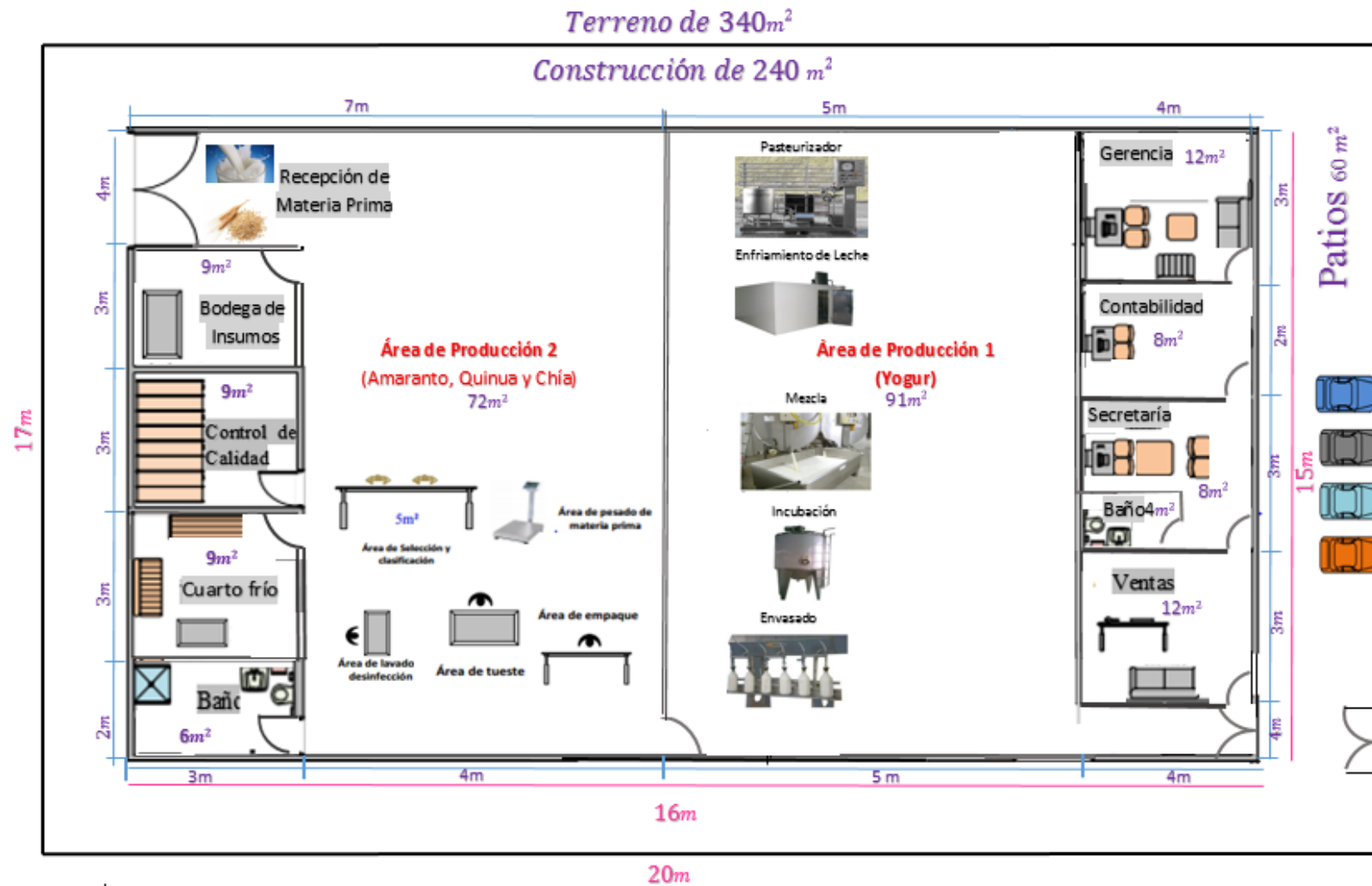
En esta área se ubicará la bodega de insumos, laboratorio, Vestidor y Baños para los Trabajadores y el cuarto frío para almacenar el producto terminado.

***Tabla 52 Distribución de Áreas***

| <b>Lugar</b>                        | <b>Área de Construcción</b> |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Área Administrativa                 | 44m <sup>2</sup>            |
| Área de Producción 1                | 91m <sup>2</sup>            |
| Área de Producción 2                | 72m <sup>2</sup>            |
| Área de Bodega y Control de Calidad | 33m <sup>2</sup>            |
| <b>Total</b>                        | <b>240m<sup>2</sup></b>     |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

Gráfico 28 Plano de la Infraestructura



Elaborado por: Las Autoras (2017)

## 4.8 Determinación del Presupuesto Técnico

### 4.8.1 Inversión Fija

La inversión fija se encuentra dividida en Área Administrativa, Ventas y Producción, en relación donde están ubicados los bienes.

#### 1) Propiedad Planta y Equipo del Área Administrativa

Los bienes de Propiedad Planta y Equipo que se requieren para el funcionamiento del área Administrativa, se expresan a continuación:

##### a) Bienes Inmuebles

##### ➤ Terreno

Para el proyecto se cuenta con un área de terreno propio, que son aproximadamente de  $340m^2$ , mismo que está evaluado en \$23.800,00. La obra de construcción se ocupará el terreno en su totalidad y constará de las siguientes áreas.

**Tabla 53 Espacio de Construcción**

| Detalle | $m^2$    | Costo de $m^2$ | Total de Construcción |
|---------|----------|----------------|-----------------------|
| Terreno | $340m^2$ | \$70,00        | \$23.800,00           |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

##### ➤ Edificio

El edificio tendrá una extensión de  $240 m^2$  de construcción y el valor por metro cuadrado de construcción es de \$ 180 utilizando material económico según los avalúos de un asesor técnico, dando un valor de \$ 43.200,00.

**Tabla 54 Edificio**

| Detalle                                    | $m^2$     | Costos de Construcción<br>$m^2$ | Total de Construcción |
|--|-----------|---------------------------------|-----------------------|
| Construcción de instalaciones de la Planta | 240 $m^2$ | \$180,00                        | \$43.200,00           |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### **b) Bienes Muebles**

Los bienes muebles que se requieren para el Área Administrativa donde labora el gerente, contador, secretaria se detallan a continuación:

#### ➤ **Muebles de Oficina**

Para la implementación de las actividades del área administrativa y su buen funcionamiento es necesario la compra de los siguientes muebles y enseres:

**Tabla 55 Muebles de Oficina**

| Descripción       | Unidad | Costo Unitario | Costo Total   |
|-------------------|--------|----------------|---------------|
| Escritorios       | 2      | 145,00         | 290,00        |
| Archivador aéreo  | 2      | 75,00          | 150,00        |
| Sillas giratorias | 2      | 120,00         | 240,00        |
| Sillas normales   | 4      | 40,00          | 160,00        |
| <b>Total</b>      |        |                | <b>840,00</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

#### ➤ **Equipo de Cómputo y Software**

El equipo de Cómputo que se utilizarán en el área administrativa son:

**Tabla 56 Equipo de Cómputo y Software**

| Descripción                   | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total     |
|-------------------------------|----------|----------------|-----------------|
| Computadora Escritorio 4ta Ge | 2        | 580,00         | 1.160,00        |
| Impresora Canon Mg2510        | 2        | 200,00         | 400,00          |
| Software de Contabilidad      | 1        | 3500,00        | 3.500,00        |
| <b>Total</b>                  |          |                | <b>5.060,00</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

➤ **Equipo de Oficina**

Los equipos de Oficina necesarios para el área administrativa son:

**Tabla 57 Equipos de Oficina**

| Descripción  | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total   |
|--------------|----------|----------------|---------------|
| Teléfono     | 1        | 30,00          | 30,00         |
| Calculadora  | 2        | 12,00          | 24,00         |
| Portapapeles | 2        | 25,00          | 50,00         |
| <b>TOTAL</b> |          |                | <b>104,00</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

El resumen total de activos que requiere el Área Administrativa es de \$ 73.004,00

**Tabla 58 Resumen del Área Administrativa**

| INVERSIONES EN ÁREA ADMINISTRATIVA |                  |
|------------------------------------|------------------|
| Terreno                            | 23.800,00        |
| Edificio                           | 43.200,00        |
| Muebles de Oficina                 | 840,00           |
| Equipo de Computación y Software   | 5.060,00         |
| Equipo de Oficina                  | 104,00           |
| <b>Subtotal</b>                    | <b>73.004,00</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

## **2 Propiedad Planta y Equipo en el área de Ventas**

La propiedad planta y equipo requerido para el Área de ventas son:

### ➤ Muebles de Oficina

Los muebles que se han tomado en cuenta para adecuar el área de ventas son:

**Tabla 59 Muebles de Oficina**

| Descripción       | Unidad | Costo Unitario | Costo Total   |
|-------------------|--------|----------------|---------------|
| Escritorios       | 1      | 145,00         | 145,00        |
| Archivador aéreo  | 1      | 75,00          | 75,00         |
| Sillas giratorias | 1      | 120,00         | 120,00        |
| Sillas normales   | 2      | 40,00          | 80,00         |
| <b>Total</b>      |        |                | <b>420,00</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

### ➤ Equipo de Software

El equipo de cómputo a utilizarse en el área de ventas son:

**Tabla 60 Equipo de Cómputo**

| Descripción                   | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total   |
|-------------------------------|----------|----------------|---------------|
| Computadora Escritorio 4ta Ge | 1        | 580,00         | 580,00        |
| Impresora Canon Mg2510        | 1        | 200,00         | 200,00        |
| <b>Total</b>                  |          |                | <b>780,00</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

### ➤ Equipo de Oficina

Los equipos de oficina que se necesitarán para el funcionamiento del área de ventas se describe en la siguiente tabla:

**Tabla 61 Equipo de Oficina**

| Descripción       | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total   |
|-------------------|----------|----------------|---------------|
| Teléfono          | 1        | 15,00          | 15,00         |
| Calculadora       | 1        | 12,00          | 12,00         |
| Caja registradora | 1        | 250,00         | 250,00        |
| Portapapeles      | 1        | 25,00          | 25,00         |
| <b>TOTAL</b>      |          |                | <b>302,00</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

El total de activos que se requieren para el área de ventas de la empresa es de \$ 1,502,00.

**Tabla 62 Resumen de Inversiones en el Área de Ventas**

| <b>INVERSIONES EN ÁREA DE VENTAS</b> |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Muebles de Oficina                   | 420,00          |
| Equipo de Computación                | 780,00          |
| Equipo de Oficina                    | 302,00          |
| <b>Subtotal</b>                      | <b>1.502,00</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### **3 Propiedad Planta y Equipo Área de Producción**

Para el área de Producción se requieren muebles de oficina, maquinaria, equipo de laboratorio y de seguridad tal como se detalla a continuación:

#### **➤ Muebles de Oficina**

Para el funcionamiento de la empresa en el área de producción se necesita:

**Tabla 63 Muebles de Oficina de Producción**

| <b>Descripción</b>          | <b>Unidad</b> | <b>Costo Unitario</b> | <b>Costo Total</b> |
|-----------------------------|---------------|-----------------------|--------------------|
| Mesa Metálica               | 1             | 206,00                | 206,00             |
| Sillas Metálicas            | 4             | 80,00                 | 320,00             |
| Estanterías de Metal        | 2             | 120,00                | 240,00             |
| Archivador Metálico mediano | 1             | 250,00                | 250,00             |
| <b>TOTAL</b>                |               |                       | <b>1.016,00</b>    |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

#### **➤ Maquinaria y Equipo**

La maquinaria y Equipo que se utilizará para el área de producción de yogur se detallan a continuación:



**Tabla 64 Maquinaria y equipo para la elaboración de Yogur**

| Descripción                                 | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total      |
|---|----------|----------------|------------------|
| Balanza                                     | 1        | 432,00         | 432,00           |
| Contador de Leche                           | 1        | 2.352,00       | 2.352,00         |
| Pistola para acidez de leche                | 1        | 205,00         | 205,00           |
| Bomba de líquidos (leche y suero)           | 2        | 324,00         | 648,00           |
| Analizador de leche y suero ekomil          | 1        | 3.500,00       | 3.500,00         |
| Filtros de leche                            | 2        | 150,00         | 300,00           |
| Enfriador de placas para leche              | 1        | 3.200,00       | 3.200,00         |
| Tanque de almacenamiento de leche (1000lts) | 1        | 2.255,00       | 2.255,00         |
| Pasteurizador de 1000 lts                   | 1        | 6.200,00       | 6.200,00         |
| Compresor de aire                           | 1        | 500,00         | 500,00           |
| Tubería de acero inoxidable                 | 1        | 1.425,00       | 1.425,00         |
| Bomba de Yogur                              | 1        | 1.200,00       | 1.200,00         |
| Marmita de doble fondo de 1000 lts          | 1        | 2.533,00       | 2.533,00         |
| Tina para mezclar Yogur                     | 2        | 325,00         | 650,00           |
| Lactofermentador con agitador               | 1        | 285,00         | 285,00           |
| Incubadora                                  | 1        | 861,00         | 861,00           |
| Sistema de Frío                             | 1        | 4.200,00       | 4.200,00         |
| Máquina empacadora de 10 vasos x min        | 1        | 9.300,00       | 9.300,00         |
| <b>TOTAL</b>                                |          |                | <b>40.046,00</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

La maquinaria y equipo que se requiere para la producción del cereal de amaranto, quinua y semillas de chía se describe a continuación:

**Tabla 65 Maquinaria y Equipo para la Elaboración de cereales**

| Descripción                                | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total     |
|--|----------|----------------|-----------------|
| Balanza digital                            | 1        | 120,00         | 120,00          |
| Tanque de recepción y lavado               | 2        | 580,00         | 1.160,00        |
| Secadora de granos                         | 1        | 1.500,00       | 1.500,00        |
| Horno tostador de granos                   | 1        | 2.500,00       | 2.500,00        |
| Ollas Industriales                         | 2        | 64,00          | 128,00          |
| Selladora a inducción de tapas de aluminio | 1        | 3.100,00       | 3.100,00        |
| <b>TOTAL</b>                               |          |                | <b>8.508,00</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

### ➤ Equipo de Laboratorio

En la producción del yogur con cereal se requieren equipos para el laboratorio de control de calidad en la recepción de leche, suero y de las semillas (amaranto, quinua y chía), para tener un producto de calidad que cumpla con las expectativas del cliente, los costos del equipo de laboratorio se presentan a continuación:

**Tabla 66 Costos de Equipo de Laboratorio**

| Descripción                                | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total   |
|--|----------|----------------|---------------|
| Medidor de humedad y temperatura de granos | 1        | 40,00          | 40,00         |
| Acidómetro                                 | 1        | 212,00         | 212,00        |
| Pistola de Alcohol                         | 1        | 150,00         | 150,00        |
| Termolactodencimetro                       | 1        | 60,00          | 60,00         |
| Jarra de 100 ml                            | 10       | 4,00           | 40,00         |
| Pipeta 10 ml                               | 10       | 4,00           | 40,00         |
| Probeta de 100 ml                          | 5        | 22,00          | 110,00        |
| Balanza de gramos                          | 1        | 32,00          | 32,00         |
| <b>TOTAL</b>                               |          |                | <b>684,00</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

### ➤ Equipos de Seguridad

Para sacar el permiso de bomberos y hacer que la empresa entre en funcionamiento se requieren los siguientes equipos de seguridad:

**Tabla 67 Equipos de Seguridad**

| Descripción        | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total   |
|--------------------|----------|----------------|---------------|
| Extintores         | 2        | 30,00          | 60,00         |
| Alarma Inalámbrica | 1        | 80,00          | 80,00         |
| Señaléticas        | 3        | 10,00          | 30,00         |
| <b>Total</b>       |          |                | <b>170,00</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

El total de los Activos que se requieren para el Área de Producción es de \$ 50.424,00.

**Tabla 68 Resumen del Área de Producción**

| <b>INVERSIONES ÁREA DE PRODUCCIÓN</b> |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Muebles Y Enseres                     | 1.016,00         |
| Maquinaria y Equipo                   | 48.554,00        |
| Equipos de Seguridad                  | 170,00           |
| Equipo de Laboratorio                 | 684,00           |
| <b>Total</b>                          | <b>50.424,00</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

### **Resumen de Inversiones Fijas**

La inversión fija de Propiedad Planta y Equipo que se requiere para ejecutar el proyecto es de \$ 124.930,00 tomando en cuenta el costo de la infraestructura y los departamentos básicos necesarios que deben estar en la empresa, distribuidos según su naturaleza.

**Tabla 69 Resumen de Inversiones Fijas**

| <b>INVERSIONES FIJAS POR ÁREAS</b> |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Área Administrativa                | 73.004,00         |
| Área de Ventas                     | 1.502,00          |
| Área de Producción                 | 50.424,00         |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>124.930,00</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

## **4.8.2 Inversiones Variables**

### **4.8.2.1 Capital de Trabajo**

Para definir el capital de trabajo se debe analizar los costos y gastos que se va a incurrir en el área administrativa, producción y ventas, con el fin de sostener el proyecto mediante su ejecución y desarrollo, por tal motivo se considerará los siguientes rubros:

#### 4.8.2.2 Costos de Producción

##### ➤ Materia Prima Directa e Insumos

Los costos de la materia prima a utilizarse para la elaboración del yogur se detallan en el siguiente cuadro:

**Tabla 70 Materia Prima e Insumos del Yogur**

| Descripción           | Medida | Cantidad Mensual | Cantidad Anual | Precio Unitario | Costo Mensual   | Costo Anual      |
|-----------------------|--------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Leche entera de vaca  | litros | 4.670            | 56.036         | 0,46            | 2.148,05        | 25.776,61        |
| Suero                 | litros | 3.113            | 37.357         | 0,04            | 124,52          | 1.494,30         |
| Azúcar                | kilos  | 194              | 2.322          | 0,57            | 110,31          | 1.323,66         |
| Sucralosa             | gramos | 841              | 10.097         | 0,07            | 58,90           | 706,76           |
| Benzoato de Sodio     | gramos | 778              | 9.339          | 0,00            | 2,33            | 28,02            |
| Enzima transglutamina | gramos | 2.103            | 25.241         | 0,06            | 126,21          | 1.514,49         |
| Fermento de Yogur     | gramos | 126              | 1.514          | 0,68            | 85,82           | 1.029,85         |
| Pectina               | gramos | 841              | 10.097         | 0,03            | 21,03           | 252,41           |
| Concentrado de Frutas | kilos  | 217              | 2.600          | 1,75            | 379,18          | 4.550,17         |
| <b>TOTAL</b>          |        |                  |                |                 | <b>3.056,36</b> | <b>36.676,28</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

Para la elaboración de la sobrecopa de yogur con los cereales de amaranto, quinoa y semilla de chía se utilizará la siguiente materia prima directa:

**Tabla 71 Materia Prima e Insumos del Cereal**

| Descripción          | Medida | Cantidad Mensual | Cantidad Anual | Precio Unitario | Costo Mensual   | Costo Anual      |
|----------------------|--------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Semillas de Amaranto | Gramos | 181.599          | 2.179.182      | 0,00            | 789,56          | 9.474,71         |
| Semillas de Quinoa   | Gramos | 272.398          | 3.268.773      | 0,00            | 779,99          | 9.359,92         |
| Semillas de Chía     | Gramos | 31.131           | 373.574        | 0,00            | 116,57          | 1.398,85         |
| Cocoa                | Gramos | 72.639           | 871.673        | 0,01            | 370,46          | 4.445,53         |
| Pasas                | Gramos | 72.639           | 871.673        | 0,00            | 239,71          | 2.876,52         |
| Panela               | Gramos | 72.639           | 871.673        | 0,00            | 152,54          | 1.830,51         |
| <b>Total MPD</b>     |        |                  |                |                 | <b>2.448,84</b> | <b>29.386,04</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

### ➤ Mano de Obra Directa

La mano de Obra directa se refiere a las personas que van a intervenir en el área de producción, es decir los operarios que se van a encargar de realizar el yogur y la sobrecopa de cereal, el bodeguero y laboratorista de control de calidad los cuales estarán vinculados directamente a la empresa de acuerdo al código de trabajo.

**Tabla 72** *Mano de Obra Directa*

| Personal          | Sueldo | 13er Sueldo | 14to Sueldo | Aporte Patronal 12,15% | Fondos Reserva | Vacaciones | Total Mensual | Total Anual         |
|-------------------|--------|-------------|-------------|------------------------|----------------|------------|---------------|---------------------|
| Bodeguero 1       | 375,00 | 31,25       | 31,25       | 45,56                  | 31,24          | 15,63      | 529,93        | \$ 6.359,10         |
| Laboratorista     | 391,53 | 32,63       | 31,25       | 47,57                  | 32,61          | 16,31      | 551,91        | \$ 6.622,88         |
| Operario Yogur 1  | 388,91 | 32,41       | 31,25       | 47,25                  | 32,40          | 16,20      | 548,42        | \$ 6.581,07         |
| Operario Yogur 2  | 388,91 | 32,41       | 31,25       | 47,25                  | 32,40          | 16,20      | 548,42        | \$ 6.581,07         |
| Operario Yogur 3  | 388,91 | 32,41       | 31,25       | 47,25                  | 32,40          | 16,20      | 548,42        | \$ 6.581,07         |
| Operario Cereal 1 | 382,17 | 31,85       | 31,25       | 46,43                  | 31,83          | 15,92      | 539,46        | \$ 6.473,52         |
| Operario Cereal 2 | 382,17 | 31,85       | 31,25       | 46,43                  | 31,83          | 15,92      | 539,46        | \$ 6.473,52         |
| <b>TOTAL</b>      |        |             |             |                        |                |            | 3806,02       | <b>\$ 45.672,22</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

#### 4.8.2.3 Costos Indirectos de Fabricación

Son los demás requerimientos de materiales e insumos que no forman parte directa en el producto terminado, sin embargo son necesarios para la presentación final del producto.

### ➤ Mano de Obra Indirecta

La mano de obra indirecta está representada por un técnico de reparación y mantenimiento de maquinaria el cual será contratado cada 6 meses, con el fin de revisar las maquinarias para su correcto funcionamiento.

**Tabla 73** *Mano de Obra Indirecta*

| Descripción                          | Cantidad | Costo Semestral | Costo Anual   | Costo al mes |
|--------------------------------------|----------|-----------------|---------------|--------------|
| Técnicos Mantenimiento de Maquinaria | 1        | 375,00          | 750,00        | 62,50        |
| <b>Total</b>                         |          | <b>375,00</b>   | <b>750,00</b> | <b>62,50</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

### ➤ Materiales de Empaque

Son los requerimientos de materiales e insumos que no forman parte directa en el producto terminado, sin embargo son necesarios para la presentación final del producto.

**Tabla 74 Materiales de Empaque en unidades**

|              | Descripción   | Cantidad Mensual | Cantidad Anual | Precio Unitario | Costo Mensual   | Costo Anual      |
|--------------|---|------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| YOGUR        | Foil Aluminio sin impresión                           | 51.885           | 622.624        | 0,01            | 605,33          | 7.263,94         |
|              | Vasos Plásticos con impresión (Amaranto, Quinoa Chía) | 51.885           | 622.624        | 0,03            | 1.556,56        | 18.678,71        |
| CEREAL       | Foil Aluminio sobrecopa (amaranto-quinua)             | 36.320           | 435.836        | 0,01            | 399,52          | 4.794,20         |
|              | Sobrecopas (amaranto-quinua)                          | 36.320           | 435.836        | 0,02            | 617,43          | 7.409,22         |
|              | Cucharas flexibles (amaranto-quinua)                  | 36.320           | 435.836        | 0,01            | 472,16          | 5.665,87         |
| <b>Total</b> |   |                  |                |                 | <b>3.651,00</b> | <b>43.811,94</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

### ➤ Vestimenta Industrial

Para el área de producción los implementos de trabajo necesarios se detallan a continuación:

**Tabla 75 Vestimenta Industrial**

| Descripción              | Cantidad Anual | Costo Unitario | Costo Mensual | Costo Anual   |
|--------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| Overoles de color blanco | 12             | 11,00          | 11,00         | 132,00        |
| Botas                    | 12             | 7,00           | 7,00          | 84,00         |
| Guantes de latex         | 750            | 0,13           | 8,13          | 97,50         |
| Cofias desechables       | 750            | 0,15           | 9,38          | 112,50        |
| Guantes solvex           | 12             | 3,90           | 3,90          | 46,80         |
| Mascarilla de algodón    | 750            | 0,15           | 9,38          | 112,50        |
| <b>Total</b>             |                |                | <b>48,78</b>  | <b>585,30</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

### ➤ Suministros de Limpieza

Es de mucha importancia los suministros de limpieza para el aseo de la maquinaria y el área de producción en general, a continuación se detallan:

**Tabla 76 Suministros de Limpieza**

| Descripción           | Cantidad Anual | Costo Unitario | Costo Mensual | Costo Anual   |
|-----------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| Desinfectante Weiquat | 24             | 5,19           | 10,38         | 124,56        |
| Fibra verde           | 24             | 6,20           | 12,40         | 148,80        |
| Sosa Caustica         | 80             | 0,95           | 6,33          | 76,00         |
| Escoba Plástica       | 7              | 2,00           | 1,17          | 14,00         |
| Recogedor             | 6              | 1,00           | 0,50          | 6,00          |
| Basurero              | 5              | 2,25           | 0,94          | 11,25         |
| Trapeador             | 7              | 1,02           | 0,60          | 7,14          |
| Pinoklin              | 8              | 2,60           | 1,73          | 20,80         |
| Papel Higiénico       | 24             | 4,00           | 8,00          | 96,00         |
| Jabón                 | 24             | 0,45           | 0,90          | 10,80         |
| Toalla                | 12             | 3,00           | 3,00          | 36,00         |
| <b>Total</b>          |                |                | <b>45,95</b>  | <b>551,35</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### ➤ Utencios de Cocina

Forman parte de los costos indirectos de fabricación que se necesitan como implementos para la producción del cereal y yogur.

**Tabla 77 Utencios de Cocina**

| Descripción         | Cantidad Anual | Costo Unitario | Costo Mensual | Costo Anual   |
|---------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| Colador de aluminio | 3              | 2,5            | 0,63          | 7,5           |
| Cuchillos de acero  | 4              | 7              | 2,33          | 28            |
| Cucharones          | 5              | 3              | 1,25          | 15            |
| Gavetas plásticas   | 100            | 7              | 58,33         | 700           |
| <b>Total</b>        |                |                | <b>62,54</b>  | <b>750,50</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### ➤ Servicios Básicos

Los servicios básicos para el funcionamiento adecuado del área de producción se encuentran representados en el siguiente cuadro:

**Tabla 78 Servicios Básicos**

| Descripción       | Unidad | Costo Unitario | Costo Mensual | Costo Anual     |
|-------------------|--------|----------------|---------------|-----------------|
| Energía Eléctrica | Kw     | 0,09ctvs       | 246,00        | 2.952,00        |
| Agua Potable      | M3     | 0,39ctvs       | 200,00        | 2.400,00        |
| <b>Total</b>      |        |                | <b>446,00</b> | <b>5.352,00</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

### 4.8.2.4 GASTOS ADMINISTRATIVOS

Son los desembolsos de dinero destinados para sueldos del personal administrativo, suministros de oficina, equipo, entre otros, que serán necesarios para dar inicio a las actividades de la empresa.

### ➤ Sueldos Administrativos

Los sueldos administrativos se han establecido de acuerdo a la tabla de remuneraciones mínimas sectoriales para el 2017, dependiendo del cargo y funciones que desempeña cada trabajador.

**Tabla 79 Sueldos Personal Administrativo**

| Personal                 | Sueldo   | 13er Sueldo | 14to sueldo | Aporte patronal 12,15% | Fondos reserva | Vacaciones | Total mensual   | Total anual         |
|--------------------------|----------|-------------|-------------|------------------------|----------------|------------|-----------------|---------------------|
| Gerente-Contador         | 1.500,00 | 125,00      | 31,25       | 182,25                 | 124,95         | 62,50      | 2.025,95        | \$ 24.311,40        |
| Auxiliar de Contabilidad | 379,47   | 31,62       | 31,25       | 46,11                  | 31,61          | 15,81      | 535,87          | \$ 6.430,43         |
| Secretaria               | 375,00   | 31,25       | 31,25       | 45,56                  | 31,24          | 15,63      | 529,93          | \$ 6.359,10         |
| Guardia                  | 375,00   | 31,25       | 31,25       | 45,56                  | 31,24          | 15,63      | 529,93          | \$ 6.359,10         |
| <b>Total</b>             |          |             |             |                        |                |            | <b>3.091,74</b> | <b>\$ 37.100,93</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017



### ➤ Gastos de Constitución

Lo gastos de constitución son los documentos legales que nuestro proyecto necesita para iniciar sus actividades, sin embargo de acuerdo a la NIC 38, nos indican que son considerados como gasto y no activos diferidos.

**Tabla 80** *Gastos de Constitución*

| Descripción                | Valor           |
|----------------------------|-----------------|
| Trámites de Constitución   | 600,00          |
| Gastos de Instalación      | 300,00          |
| Permisos de Funcionamiento | 200,00          |
| Legalización y patentes    | 400,00          |
| <b>Total</b>               | <b>1.500,00</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### ➤ Materiales de Oficina y Suministros

Corresponde a todos los valores materiales que se utilizarán en el área administrativa para su buen desempeño de actividades.

**Tabla 81** *Suministros de Limpieza*

| Descripción                        | Cantidad anual | Costo Unitario | Costo Mensual | Costo Anual   |
|------------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| Toner impresora HP 80 <sup>a</sup> | 2              | 60,00          | 10,00         | 120,00        |
| Resma de papel                     | 8              | 4,20           | 2,80          | 33,60         |
| Caja de Grapas                     | 3              | 1,50           | 0,38          | 4,50          |
| Caja de Bolígrafos                 | 4              | 4,20           | 1,40          | 16,80         |
| Caja de Lápices                    | 3              | 3,00           | 0,75          | 9,00          |
| Carpetas de archivo                | 8              | 1,25           | 0,83          | 10,00         |
| Sellos automáticos                 | 5              | 2,00           | 0,83          | 10,00         |
| <b>TOTAL</b>                       |                |                | <b>16,99</b>  | <b>203,90</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### ➤ Materiales de Aseo

Para la limpieza del área administrativa se necesitará los siguientes materiales de aseo:

**Tabla 82 Materiales de Aseo**

| Descripción         | Cantidad Anual | Costo Unitario | Costo Mensual | Costo Anual  |
|---------------------|----------------|----------------|---------------|--------------|
| Escoba              | 6              | 1,80           | 0,90          | 10,80        |
| Recogedor de basura | 4              | 1,50           | 0,50          | 6,00         |
| Desinfectantes      | 12             | 3,70           | 3,70          | 44,40        |
| Franelas            | 12             | 1,00           | 1,00          | 12,00        |
| <b>Total</b>        |                |                | <b>6,10</b>   | <b>73,20</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### ➤ Servicios Básicos

Los servicios básicos son indispensables para la realización de actividades de la empresa.

**Tabla 83 Servicios Básicos**

| Descripción       | Unidad  | Costo Unitario | Costo Mensual | Costo Anual   |
|-------------------|---------|----------------|---------------|---------------|
| Energía Eléctrica | Kw      | 0,09           | 15,00         | 180,00        |
| Agua Potable      | M3      | 0,39           | 5,00          | 60,00         |
| Teléfono          | Minutos | 0,12           | 20,00         | 240,00        |
| Internet          | Megas   | 33             | 15,00         | 180,00        |
| <b>Total</b>      |         |                | <b>55,00</b>  | <b>660,00</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

## 4.8.2.5 GASTOS DE VENTAS

Son gastos que hacen referencia a los sueldos del vendedor, promoción, publicidad que se va a realizar para dar a conocer el producto en el mercado, como lo especifica el siguiente cuadro:

### ➤ Sueldos de Ventas

En la empresa se necesitará de dos vendedores, el uno debe encargarse de vender en el almacén de la empresa, mientras que el otro vendedor debe distribuir el producto a tiendas, supermercados y bares institucionales de las ciudades más grandes de la provincia del Carchi.

**Tabla 84 Remuneraciones del Personal de Ventas**

| Personal     | Sueldo | 13er sueldo | 14to sueldo | Aporte patronal 12,15% | Fondos reserva | Vacaciones | Total mensual   | Total anual      |
|--------------|--------|-------------|-------------|------------------------|----------------|------------|-----------------|------------------|
| Vendedor 1   | 375,00 | 31,25       | 31,25       | 45,56                  | 31,24          | 15,63      | 529,93          | 6.359,10         |
| Vendedor 2   | 375,00 | 31,25       | 31,25       | 45,56                  | 31,24          | 15,63      | 529,93          | 6.359,10         |
| <b>Total</b> |        |             |             |                        |                |            | <b>1.059,85</b> | <b>12.718,20</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

### ➤ Transportista

Se arrendará un vehículo para distribuir los productos a los distintos puntos de venta

**Tabla 85 Gasto Transporte**

| Transporte en Ventas | Flete Mensual   | Flete Anual      |
|----------------------|-----------------|------------------|
| Transportista 1      | 1.400,00        | 16.800,00        |
| <b>Total</b>         | <b>1.400,00</b> | <b>16.800,00</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

### ➤ Gasto Publicidad

La publicidad está en concordancia a las estrategias planteadas en el estudio de mercado, como se describe a continuación:

**Tabla 86 Gasto Publicidad**

| Detalle                                 | Cantidad Anual | Precio | Costo Mensual | Costo Anual     |
|---|----------------|--------|---------------|-----------------|
| Rótulo en estructura metálica de 150x50 | 1              | 80,00  | 6,67          | 80,00           |
| Cuña Publicitaria 2 al mes              | 24             | 10,00  | 20,00         | 240,00          |
| Volantes                                | 500            | 0,02   | 0,83          | 10,00           |
| Afiches tamaño A3                       | 30             | 2,00   | 5,00          | 60,00           |
| Tarjetas de Presentación                | 500            | 0,04   | 1,46          | 17,50           |
| Muestras gratis cada mes                | 12             | 50,00  | 50,00         | 600,00          |
| <b>Total</b>                            |                |        | <b>83,96</b>  | <b>1.007,50</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

### ➤ Gasto Promoción

Para incentivar la compra y adquisición de nuestros productos hemos planteado algunas estrategias con el fin de posesionarse en el mercado.

**Tabla 87 Gasto de Promoción**

| Detalle      | Cantidad Anual | Precio Unitario | Costo Mensual | Costo Anual     |
|--------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| Trio pack    | 100            | 1,75            | 14,58         | 175,00          |
| Camisetas    | 70             | 6,80            | 39,67         | 476,00          |
| Llaveros     | 150            | 0,85            | 10,63         | 127,50          |
| Gorras       | 80             | 5,00            | 33,33         | 400,00          |
| <b>TOTAL</b> |                |                 | <b>98,21</b>  | <b>1.178,50</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

### ➤ Materiales y Suministros de Oficina

Los recursos que necesitamos para solventar los materias y suministros en el área de ventas son:

**Tabla 88 Materiales y Suministros de Oficina**

| Descripción                        | Cantidad Anual | Costo Unitario | Costo Mensual | Costo Anual   |
|------------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| Toner impresora HP 80 <sup>a</sup> | 3              | 60,00          | 15,00         | 180,00        |
| Resma de papel                     | 4              | 4,20           | 1,40          | 16,80         |
| Caja de Grapas                     | 2              | 1,80           | 0,30          | 3,60          |
| Caja de Bolígrafos                 | 2              | 4,20           | 0,70          | 8,40          |
| Caja de Lápices                    | 2              | 3,10           | 0,52          | 6,20          |
| Carpetas de archivo                | 6              | 1,25           | 0,63          | 7,50          |
| Cuadernos                          | 3              | 2,00           | 0,50          | 6,00          |
| <b>Total</b>                       |                |                | <b>19,04</b>  | <b>228,50</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

### ➤ Servicios Básicos

El consumo de los servicios básicos en el área de ventas, se detalla a continuación:

**Tabla 89 Servicios Básicos**

| Descripción       | Unidad  | Costo Unitario | Costo Mensual | Costo Anual |
|-------------------|---------|----------------|---------------|-------------|
| Energía Eléctrica | Kw      | 0,09           | 15            | 180         |
| Agua Potable      | M3      | 0,39           | 5             | 60          |
| Teléfono          | Minutos | 0,12           | 10            | 120         |
| Internet          | Megas   | 33             | 5             | 60          |
| <b>Total</b>      |         |                | <b>35</b>     | <b>420</b>  |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

#### 4.9 Capital de Trabajo

El capital de trabajo son recursos distintos de la inversión fija y variable, es decir activos corrientes necesarios para financiar las operaciones de la empresa, por tal motivo se consideran 4 meses hasta que la empresa genere ingresos por ventas y pueda dar el funcionamiento normal de la empresa.

**Tabla 90 Capital de Trabajo**

| DESCRIPCIÓN                         | Valor Mensual    | Valor 4 meses   | Valor Anual       |
|-------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| Materia Prima (Directa e Indirecta) | 5.505,19         | 1.835,06        | 66.062,32         |
| Mano de Obra                        | 3.806,02         | 1.268,67        | 45.672,22         |
| CIF                                 | 665,76           | 221,92          | 7.989,15          |
| Gastos Administrativos              | 4.669,84         | 1.556,61        | 56.038,03         |
| Gastos de Ventas                    | 2.696,06         | 898,69          | 32.352,70         |
| <b>SUBTOTAL</b>                     | <b>17.342,87</b> | <b>5.780,96</b> | <b>208.114,43</b> |
| Imprevistos 5%                      | 867,14           | 289,05          | 10.405,72         |
| <b>TOTAL INVERSIÓN VARIABLE</b>     | <b>18.210,01</b> | <b>6.070,00</b> | <b>218.520,15</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

#### 4.10 Financiamiento del Proyecto

La inversión total del proyecto está conformada por inversiones fijas y variables que son necesarias para la implementación y funcionamiento de la planta, tal como se demuestra en el siguiente cuadro:

**Tabla 91 Inversión Total del Proyecto**

| Descripción                             | Valor en dólares  | Porcentaje  |
|---|-------------------|-------------|
| Inversión Fija                          | 124.930,00        | 95%         |
| Inversión Variable (Capital de Trabajo) | 6.070,00          | 5%          |
| <b>Inversión Total</b>                  | <b>131.000,00</b> | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

Para iniciar las actividades de la empresa se requiere de un capital inicial de \$131.000,00 de los cuáles el 38% se financiará con capital propio, sea en efectivo o en bienes y la diferencia que es 62% se financiará con un préstamo al Ban Ecuador en vista de que los intereses son más bajos y a largo plazo.

**Tabla 92 Detalle del Capital**

| Descripción                             | Valor en \$       | Porcentaje  |
|---|-------------------|-------------|
| Aporte Propio                           | 50.000,00         | 38%         |
| Aporte Financiado                       | 81.000,00         | 62%         |
| <b>Total Aporte Propio y Financiado</b> | <b>131.000,00</b> | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

El capital propio constará de la contribución de dos socios, de los cuáles el primer socio aportará en efectivo con \$25.000, mientras que el segundo socio aportará con el terreno valorado en \$23.800 y la diferencia de \$1.200 será aportada en efectivo.

**Tabla 93 Aporte de Socios**

| Descripción     | Valor en USD     | Porcentaje  |
|-----------------|------------------|-------------|
| Inversionista A | 25.000,00        | 50%         |
| Inversionista B | 25.000,00        | 50%         |
| <b>Total</b>    | <b>50.000,00</b> | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

## **Conclusión**

En este capítulo hemos analizado todas las condiciones fundamentales que se necesita para poner en marcha nuestro proyecto, también se ha detallado los procesos de elaboración del yogur y del cereal y como se distribuirá la planta por áreas operativas y de producción.

Adicionalmente a través de este estudio se ha determinado la infraestructura, las cantidades y costos de la materia prima e insumos, mano de obra, activos fijos que necesita la empresa para su adecuado funcionamiento. Finalmente una vez analizado los costos y gastos que se requieren podemos concluir que nuestra inversión inicial es de \$131.000,00

## **CAPÍTULO V**

### **5. ESTUDIO ECÓNOMICO FINANCIERO**

#### **5.1 Introducción**

En el presente capítulo se establece de manera cuantitativa el costo de operación del proyecto, permitiendo evaluar la rentabilidad del nuevo proyecto y así visualizar su rentabilidad y recuperación del mismo en el tiempo.

En este capítulo se establece presupuestos de Inversiones, Ingreso, Costos y gastos necesarios para elaborar los Estados Financieros y seguidamente se procederá al cálculo de los evaluadores financieros del Proyecto, como son la Tasa de Rendimiento Medio, (TRM), Valor Actual Neto, (VAN), Recuperación del Dinero en el Tiempo (RDT), Costo Beneficio (C/B), y el Punto de Equilibrio (PE) con la intención de determinar si es o no factible el proyecto.

#### **5.2 Objetivos**

##### **5.2.1 Objetivo General**

Realizar un estudio económico financiero para la producción y comercialización de los yogures con amaranto, quinua y chía, haciendo referencia de la inversión total que se requiere para crear la empresa.

##### **5.2.2 Objetivos Específicos**

- Establecer ingresos, costos y gastos que intervienen en el proyecto.
- Elaborar los estados financieros proyectados bajo NIIF.
- Evaluar los indicadores financieros VAN, TIR, B/C.
- Analizar la evaluación económica financiera del proyecto.



### 5.3 Estado de Situación Financiera

El Estado de Situación Inicial proyecta como esta económicamente la empresa “NUTRILÁCTEOS DEL NORTE” en este caso presenta los costos con los cuáles la empresa entrará en funcionamiento.

**Tabla 94 Estado de Situación Inicial**

| EMPRESA "NUTRILÁCTEOS DEL NORTE" CIA LTDA |                   |                                    |                   |
|---|-------------------|------------------------------------|-------------------|
| ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL               |                   |                                    |                   |
| Expresado en USD Americanos               |                   |                                    |                   |
| <b>ACTIVOS</b>                            |                   | <b>PASIVOS CORRIENTES</b>          |                   |
| <b>Corrientes</b>                         |                   | -                                  |                   |
| Efectivo y Equivalentes                   | 6.070,00          | <b>Total Pasivos Corrientes</b>    |                   |
| <b>Total Activos Corrientes</b>           | <b>6.070,00</b>   |                                    |                   |
| <b>Activos Fijos</b>                      |                   | <b>Pasivos a Largo Plazo</b>       |                   |
| Terreno                                   | 23.800,00         | Préstamo por pagar                 | 81.000,00         |
| Edificio                                  | 43.200,00         | <b>Total Pasivos a Largo Plazo</b> | <b>81.000,00</b>  |
| Muebles y Enseres                         | 2.276,00          | <b>Total Pasivos</b>               |                   |
| Maquinaria y Equipo                       | 48.554,00         |                                    |                   |
| Equipo de Cómputo                         | 5.840,00          | <b>Patrimonio</b>                  |                   |
| Equipo de Oficina                         | 406,00            | Capital                            | 50.000,00         |
| Equipo de Seguridad                       | 170,00            |                                    |                   |
| Equipo de Laboratorio                     | 684,00            |                                    |                   |
| <b>Total Activos Fijos</b>                | <b>124.930,00</b> | <b>TOTAL PATRIMONIO</b>            | <b>50.000,00</b>  |
|   |                   |                                    |                   |
| <b>TOTAL ACTIVOS</b>                      | <b>131.000,00</b> | <b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>   | <b>131.000,00</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

### 5.4 Presupuesto de Ingresos

Los ingresos obtenidos para cada año se calcularon en base a la demanda que va a cubrir el proyecto que depende de la capacidad de la maquinaria y multiplicado por el precio de venta que se determinará a continuación:

El precio de venta por cada yogur, se realizará mediante el costo de producción, más gastos operacionales (Gastos de Ventas y administrativos), aplicando un margen de utilidad, tal como se detalla a continuación mediante la siguiente fórmula:

$$PRECIO = \frac{\text{Costo de Producción} + \text{Gastos de Operación}}{\text{Volumen estimado de Ventas}} + \text{Margen de Utilidad}$$

**Tabla 95 Costos de Producción y Gastos Operativos**

| Yogures  | Unidades mes | Costos Producción | Gastos Operativos | TOTAL    |
|----------|--------------|-------------------|-------------------|----------|
| Amaranto | 18.160       | 5.549,95          | 2.578,06          | 8.128,02 |
| Quinua   | 18.160       | 5.540,39          | 2.578,06          | 8.203,03 |
| Chía     | 15.566       | 2.537,63          | 2.209,77          | 4.819,89 |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

Una vez determinado el total de Costos y Gastos dividimos para el volumen estimado de ventas y sumamos el margen de utilidad:

**Tabla 96 Fijación de Precios**

| Yogures  | Costo Variable Unitario | Puntos Venta | Margen de Utilidad | Precio Unitario |
|----------|-------------------------|--------------|--------------------|-----------------|
| Amaranto | 0,45                    | Almacén      | 22%                | 0,10            |
|          |                         | Tiendas      | 33%                | 0,15            |
|          |                         | PVP          | 55%                | 0,25            |
| Quinua   | 0,45                    | Almacén      | 22%                | 0,10            |
|          |                         | Tiendas      | 33%                | 0,15            |
|          |                         | PVP          | 55%                | 0,25            |
| Chía     | 0,31                    | Almacén      | 28%                | 0,09            |
|          |                         | Tiendas      | 45%                | 0,14            |
|          |                         | PVP          | 76%                | 0,24            |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

Como se puede visualizar nuestro margen de ganancia por cada producto no es un valor muy elevado, en vista de que al ser un producto nuevo hemos dotado la estrategia de entrar al mercado con un precio de venta bajo en comparación a las empresas competidoras, teniendo como propósito más captación de nuestros clientes potenciales.

## 5.5 Proyección de Ventas

Las ventas empezarán con el 60% de la capacidad instalada, sin embargo se proyecta que cada año subsiguiente tendrá un crecimiento del 5% en unidades, y el precio se incrementará de acuerdo a la inflación que según el Banco Central del Ecuador se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Inflación} = \left( \frac{\text{IPC Actual} - \text{IPC Histórica}}{\text{IPC Histórica}} \right) * 100$$

Índice de Precios al Consumidor

### Datos:

Fecha Inicial: Diciembre 2015

Fecha Final: Diciembre 2016

IPC (2015): 104,0548

IPC (2016): 105,2109

$$\text{Inflación} = \left( \frac{105,2109 - 104,0548}{104,0548} \right) * 100$$

$$\text{Inflación} = 1,12\%$$

A continuación se detalla la proyección de Ingresos por cada yogur, sabiendo que el 80% de unidades producidas serán distribuidas a distintas tiendas, supermercados y bares institucionales ubicados en las ciudades más grandes de la provincia del Carchi.

**Tabla 97 Proyección de Ingresos del Yogur con Amaranto**

| DETALLE                    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Cantidad                   | 174.335 | 183.051 | 192.204 | 201.814 | 211.905 |
| Precio de Venta            | 0,60    | 0,60    | 0,61    | 0,62    | 0,62    |
| <b>INGRESOS POR VENTAS</b> | 103.779 | 110.188 | 116.993 | 124.219 | 131.890 |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

**Tabla 98 Proyección de Ingresos del Yogur con Quinua**

| DETALLE                    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Cantidad                   | 174.335 | 183.051 | 192.204 | 201.814 | 211.905 |
| Precio de Venta            | 0,60    | 0,60    | 0,61    | 0,62    | 0,62    |
| <b>INGRESOS POR VENTAS</b> | 103.779 | 110.188 | 116.993 | 124.219 | 131.890 |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

**Tabla 99 Proyección de Ingresos del Yogur de Chía**

| DETALLE                    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Cantidad                   | 149.430 | 156.901 | 164.746 | 172.983 | 181.633 |
| Precio de Venta            | 0,45    | 0,47    | 0,49    | 0,50    | 0,52    |
| <b>INGRESOS POR VENTAS</b> | 67.632  | 73.632  | 80.165  | 87.278  | 95.022  |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

El 20% sobrante de unidades de amaranto, quinua y chía serán vendidas en el mismo almacén de la planta productora y sus proyecciones de ventas se especifican en las siguientes tablas:

**Tabla 100 Proyección de Ingresos del Yogur con Amaranto**

| DETALLE                    | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Cantidad                   | 43.584 | 45.763 | 48.051 | 50.454 | 52.976 |
| Precio de Venta            | 0,55   | 0,55   | 0,56   | 0,56   | 0,57   |
| <b>INGRESOS POR VENTAS</b> | 23.799 | 25.269 | 26.829 | 28.486 | 30.246 |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

**Tabla 101 Proyección de Ingresos del Yogur con Quinua**

| DETALLE                    | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Cantidad                   | 43.584 | 45.763 | 48.051 | 50.454 | 52.976 |
| Precio de Venta            | 0,55   | 0,55   | 0,56   | 0,56   | 0,57   |
| <b>INGRESOS POR VENTAS</b> | 23.799 | 25.269 | 26.829 | 28.486 | 30.246 |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

**Tabla 102 Proyección de Ingresos del Yogur de Chía**

| DETALLE                    | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Cantidad                   | 37.357        | 39.225        | 41.187        | 43.246        | 45.408        |
| Precio de Venta            | 0,40          | 0,41          | 0,41          | 0,42          | 0,42          |
| <b>INGRESOS POR VENTAS</b> | <b>15.055</b> | <b>15.985</b> | <b>16.972</b> | <b>18.020</b> | <b>19.133</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

**Tabla 103 Resumen de proyecciones de Ingresos en unidades**

| Yogures                  | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4             | Año 5             |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Amaranto                 | 127.577,35        | 135.456,53        | 143.822,32        | 152.704,79        | 162.135,84        |
| Quinoa                   | 127.577,35        | 135.456,53        | 143.822,32        | 152.704,79        | 162.135,84        |
| Chía                     | 82.686,89         | 89.617,26         | 97.137,45         | 105.298,24        | 114.154,82        |
| <b>Total Inversiones</b> | <b>337.841,59</b> | <b>360.530,31</b> | <b>384.782,09</b> | <b>410.707,81</b> | <b>438.426,49</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

## 5.6 Presupuesto de Egresos

Se considera todo lo necesario para la producción de yogures con amaranto, quinua y chía, entre ellos consta la materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación, gastos administrativos y ventas.

### 5.6.1 Proyección de la Materia Prima

Para proyectar la materia prima se tomó en consideración todos los insumos necesarios para elaborar el yogur y el cereal aumentando su capacidad conforme aumenta la producción y su precio por la tasa de inflación de 1,12%.

**Tabla 104 Proyección de la Materia Prima del Yogur en dólares**

| Descripción           | Medida | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|-----------------------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Leche entera de vaca  | Litros | 25.776,61        | 27.368,58        | 29.058,86        | 30.853,54        | 32.759,05        |
| Suero                 | Litros | 1.494,30         | 1.586,58         | 1.684,57         | 1.788,61         | 1.899,08         |
| Azúcar                | Kilos  | 1.323,66         | 1.405,41         | 1.492,21         | 1.584,37         | 1.682,22         |
| Sucralosa             | Gramos | 706,76           | 750,41           | 796,76           | 845,96           | 898,21           |
| Benzoato de Sodio     | Gramos | 28,02            | 29,75            | 31,59            | 33,54            | 35,61            |
| Enzima transglutamina | Gramos | 1.514,49         | 1.608,02         | 1.707,34         | 1.812,78         | 1.924,74         |
| Fermento de Yogur     | Gramos | 1.029,85         | 1.093,46         | 1.160,99         | 1.232,69         | 1.308,82         |
| Pectina               | Gramos | 252,41           | 268              | 284,56           | 302,13           | 320,79           |
| Concentrado de Frutas | Kilos  | 4.550,17         | 4.831,19         | 5.129,56         | 5.446,37         | 5.782,73         |
| <b>TOTAL</b>          |        | <b>36.676,28</b> | <b>38.941,41</b> | <b>41.346,43</b> | <b>43.899,99</b> | <b>46.611,25</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

**Tabla 105 Proyección de Materia Prima Cereal**

| Descripción          | Medida | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|----------------------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Semillas de Amaranto | gramos | 10.895,91        | 11.568,84        | 12.283,33        | 13.041,95        | 13.847,42        |
| Semillas de Quinua   | gramos | 10.800,03        | 11.467,04        | 12.175,24        | 12.927,18        | 13.725,57        |
| Semillas de Chía     | gramos | 1.810,27         | 1.922,07         | 2.040,78         | 2.166,82         | 2.300,64         |
| Cocoa                | gramos | 5.023,45         | 5.333,70         | 5.663,11         | 6.012,86         | 6.384,22         |
| Pasas                | gramos | 3.259,30         | 3.460,59         | 3.674,32         | 3.901,24         | 4.142,19         |
| Panela               | gramos | 2.126,88         | 2.258,24         | 2.397,71         | 2.545,79         | 2.703,02         |
| <b>Total MPD</b>     |        | <b>33.915,84</b> | <b>36.010,48</b> | <b>38.234,49</b> | <b>40.595,85</b> | <b>43.103,05</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

Para el primer año se necesitará \$70.529,12 para invertir en materia prima del yogur y cereal.

**Tabla 106 Resumen de Materia Prima**

| Producto         | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Yogur            | 36.676,28        | 38.941,41        | 41.346,43        | 43.899,99        | 46.611,25        |
| Cereal           | 33.915,84        | 36.010,48        | 38.234,49        | 40.595,85        | 43.103,05        |
| <b>Total MPD</b> | <b>70.592,12</b> | <b>74.951,89</b> | <b>79.580,92</b> | <b>84.495,84</b> | <b>89.714,30</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### 5.6.2 Proyección de la Mano de Obra

La empresa requiere de tres operarios de yogur, dos operarios de cereal, un laboratorista para el control de calidad y un bodeguero que se encargará de recepcionar la materia prima. Es de vital importancia mencionar de acuerdo a la capacidad de la Planta hasta el año cinco no se necesitará más personal a razón de que se manejará la misma maquinaria. Estos rubros son proyectados con la tasa de incremento de sueldos de los últimos cinco años, como se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla 107 Promedio de Salario Básico Unificado**

| AÑO             | SBU | TASA DE CRECIMIENTO |
|-----------------|-----|---------------------|
| 2011            | 264 |                     |
| 2012            | 292 | 9,5890%             |
| 2013            | 312 | 6,4103%             |
| 2014            | 342 | 8,7719%             |
| 2015            | 354 | 3,3898%             |
| 2016            | 366 | 3,2787%             |
| <b>Total</b>    |     | <b>31,4397%</b>     |
| <b>Promedio</b> |     | <b>6,28795%</b>     |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

Al ser una empresa que recién va a empezar sus actividades no requerirá de muchos obreros.

**Tabla 108 Proyección de Mano de Obra Directa Yogur**

| Cantidad                      | CARGO              | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|-------------------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 3                             | Operarios de Yogur | 14.000,76        | 14.881,12        | 15.816,84        | 16.811,39        | 18.992,05        |
| <b>Componentes Salariales</b> |                    |                  |                  |                  |                  |                  |
| Sueldo Básico Unificado       |                    | 14.000,76        | 14.881,12        | 15.816,84        | 16.811,39        | 18.992,05        |
| Aporte Patronal 12,15%        |                    | 1.701,09         | 1.808,06         | 1.921,75         | 2.042,58         | 2.307,53         |
| Decimotercero Remuneración    |                    | 1.166,73         | 1.240,09         | 1.318,07         | 1.400,95         | 1.582,67         |
| Decimocuarto Remuneración     |                    | 1.125,00         | 1.195,74         | 1.270,93         | 1.350,84         | 1.526,06         |
| Vacaciones                    |                    | 583,37           | 620,05           | 659,03           | 700,47           | 791,34           |
| Fondos de Reserva 8,33%       |                    | 1.166,26         | 1.239,60         | 1.317,54         | 1.400,39         | 1.582,04         |
| <b>TOTAL SUELDOS</b>          |                    | <b>19.743,21</b> | <b>20.984,65</b> | <b>22.304,16</b> | <b>23.706,63</b> | <b>26.781,69</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

**Tabla 109 Proyección de Mano de Obra Directa Cereal**

| <b>Cantidad</b>               | <b>CARGO</b>               | <b>2017</b>      | <b>2018</b>      | <b>2019</b>      | <b>2020</b>      | <b>2021</b>      |
|-------------------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 2                             | Operarios de Cereal        | 9.172,08         | 9.748,82         | 10.361,82        | 11.013,36        | 12.441,94        |
| <b>Componentes Salariales</b> |                            |                  |                  |                  |                  |                  |
|                               | Sueldo Básico Unificado    | 9.172,08         | 9.748,82         | 10.361,82        | 11.013,36        | 12.441,94        |
|                               | Aporte Patronal 12,15%     | 1.114,41         | 1.184,48         | 1.258,96         | 1.338,12         | 1.511,70         |
|                               | Decimotercera Remuneración | 764,34           | 812,40           | 863,48           | 917,78           | 1.036,83         |
|                               | Decimocuarta Remuneración  | 750,00           | 797,16           | 847,28           | 900,56           | 957,19           |
|                               | Vacaciones                 | 382,17           | 406,20           | 431,74           | 458,89           | 518,41           |
|                               | Fondos de Reserva 8,33%    | 764,03           | 812,08           | 863,14           | 917,41           | 1.036,41         |
|                               | <b>TOTAL SUELDOS</b>       | <b>12.947,03</b> | <b>13.761,13</b> | <b>14.626,43</b> | <b>15.546,13</b> | <b>17.502,48</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

**Tabla 110 Mano de Obra Directa**

| <b>Cantidad</b>               | <b>CARGO</b>               | <b>2017</b>     | <b>2018</b>     | <b>2019</b>     | <b>2020</b>     | <b>2021</b>     |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1                             | Bodeguero                  | 4.500,00        | 4.782,96        | 5.083,71        | 5.403,37        | 6.104,25        |
| <b>Componentes Salariales</b> |                            |                 |                 |                 |                 |                 |
|                               | Sueldo Básico Unificado    | 4.500,00        | 4.782,96        | 5.083,71        | 5.403,37        | 6.104,25        |
|                               | Aporte Patronal 12,15%     | 546,75          | 581,13          | 617,67          | 656,51          | 741,67          |
|                               | Decimotercera Remuneración | 375,00          | 398,58          | 423,64          | 450,28          | 508,69          |
|                               | Decimocuarta Remuneración  | 375,00          | 398,58          | 423,64          | 450,28          | 478,59          |
|                               | Vacaciones                 | 187,50          | 199,29          | 211,82          | 225,14          | 254,34          |
|                               | Fondos de Reserva 8,33%    | 374,85          | 398,42          | 423,47          | 450,10          | 508,48          |
|                               | <b>TOTAL SUELDOS</b>       | <b>6.359,10</b> | <b>6.758,96</b> | <b>7.183,96</b> | <b>7.635,68</b> | <b>8.596,03</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

**Tabla 111 Mano de Obra Directa**

| <b>Cantidad</b>               | <b>CARGO</b>               | <b>2017</b>     | <b>2018</b>     | <b>2019</b>     | <b>2020</b>     | <b>2021</b>     |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1                             | Laboratorista              | <b>4.698,36</b> | 4.993,79        | 5.307,80        | 5.641,55        | 6.373,33        |
| <b>Componentes Salariales</b> |                            |                 |                 |                 |                 |                 |
|                               | Sueldo Básico Unificado    | 4.698,36        | 4.993,79        | 5.307,80        | 5.641,55        | 6.373,33        |
|                               | Aporte Patronal 12,15%     | 570,85          | 606,75          | 644,90          | 685,45          | 774,36          |
|                               | Decimotercera Remuneración | 391,53          | 416,15          | 442,32          | 470,13          | 531,11          |
|                               | Decimocuarta Remuneración  | 375,00          | 398,58          | 423,64          | 450,28          | 478,59          |
|                               | Vacaciones                 | 195,77          | 208,07          | 221,16          | 235,06          | 265,56          |
|                               | Fondos de Reserva 8,33%    | 391,37          | 415,98          | 442,14          | 469,94          | 530,90          |
|                               | <b>TOTAL SUELDOS</b>       | <b>6.622,88</b> | <b>7.039,32</b> | <b>7.481,95</b> | <b>7.952,41</b> | <b>8.953,85</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

Para el primer año se requiere de \$45,672, para pagar sueldos al personal de producción.



**Tabla 112 Resumen Proyección de la Mano de Obra Directa**

| Detalle      | N° de personas | Cargo              | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|--------------|----------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| MOD          | 3              | Operarios de Yogur | 19.743,21        | 20.984,65        | 22.304,16        | 23.706,63        | 25.197,29        |
|              | 2              | Operarios Cereal   | 12.947,03        | 13.761,13        | 14.626,43        | 15.546,13        | 16.523,66        |
|              | 1              | Bodeguero          | 6.359,10         | 6.758,96         | 7.183,96         | 7.635,68         | 8.115,81         |
|              | 1              | Laboratorista      | 6.622,88         | 7.039,32         | 7.481,95         | 7.952,41         | 8.452,46         |
| <b>Total</b> |                |                    | <b>45.672,22</b> | <b>48.544,07</b> | <b>51.596,49</b> | <b>54.840,86</b> | <b>58.289,22</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

### 5.6.3 Costos Indirectos de Fabricación

#### ➤ Servicios Técnicos

Se contratará semestralmente a un técnico de reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo y su sueldo se proyectará con la tasa promedio salarial del 6,29%.

**Tabla 113 Mano de Obra Indirecta**

| DETALLE         | 2017            | 2018            | 2019            | 2020            | 2021            |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Costo semestral | 750,00          | 758,40          | 766,89          | 775,48          | 784,17          |
| <b>Anual</b>    | <b>1.500,00</b> | <b>1.550,70</b> | <b>1.603,11</b> | <b>1.657,30</b> | <b>1.713,32</b> |

Elaborado por: Las Autoras  
Año: 2017

#### ➤ Materiales de Empaque

Para proyectar se tomará en cuenta los mismos parámetros de la materia prima, de acuerdo como se describe en las siguientes tablas:

**Tabla 114 Proyección de Materiales de Empaque**

| Producto     | Descripción   | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|--------------|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| YOGUR        | Foil Aluminio sin impresión                           | 7.263,94         | 7.712,56         | 8.188,89         | 8.694,64         | 9.231,62         |
|              | Vasos Plásticos con impresión (Amaranto, Quinoa Chía) | 24.282,32        | 25.781,99        | 27.374,29        | 29.064,92        | 30.859,97        |
| CEREAL       | Foil Aluminio sobrecopa (amaranto-quinua)             | 4.794,20         | 5.090,29         | 5.404,67         | 5.738,46         | 6.092,87         |
|              | Sobrecopas (amaranto-quinua)                          | 7.409,22         | 7.866,81         | 8.352,67         | 8.868,53         | 9.416,25         |
|              | Cucharas flexibles (amaranto-quinua)                  | 5.665,87         | 6.015,80         | 6.387,33         | 6.781,82         | 7.200,66         |
| <b>Total</b> |   | <b>49.415,55</b> | <b>52.467,46</b> | <b>55.707,85</b> | <b>59.148,36</b> | <b>62.801,37</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

➤ **Vestimenta Industrial**

La proyección de los precios de materiales de protección se realiza con la tasa de inflación promedio de 1,12%.

**Tabla 115 Proyección de Vestimenta Industrial en dólares**

| Descripción              | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Overoles de color blanco | 132,00        | 133,48        | 134,97        | 136,49        | 138,01        |
| Botas                    | 84,00         | 84,94         | 85,89         | 86,85         | 87,83         |
| Guantes de látex         | 97,50         | 98,59         | 99,70         | 100,81        | 101,94        |
| Cofias desechables       | 112,50        | 113,76        | 115,03        | 116,32        | 117,63        |
| Guantes Solbes           | 46,80         | 47,32         | 47,85         | 48,39         | 48,93         |
| Mascarilla de algodón    | 112,50        | 113,76        | 115,03        | 116,32        | 117,63        |
| <b>Total</b>             | <b>585,30</b> | <b>591,86</b> | <b>598,48</b> | <b>605,19</b> | <b>611,97</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

➤ **Suministros de Limpieza**

La proyección de los suministros de limpieza se realiza con la tasa promedio de inflación que corresponde al 1,12%.

**Tabla 116 Proyección de Suministros de Limpieza**

| Descripción           | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Desinfectante Weiquat | 124,56        | 125,96        | 127,37        | 128,79        | 130,23        |
| Fibra verde           | 148,80        | 150,47        | 152,15        | 153,86        | 155,58        |
| Sosa Caustica         | 76,00         | 76,85         | 77,71         | 78,58         | 79,46         |
| Escoba Plástica       | 14,00         | 14,16         | 14,32         | 14,48         | 14,64         |
| Recogedor             | 6,00          | 6,07          | 6,14          | 6,20          | 6,27          |
| Basurero              | 11,25         | 11,38         | 11,50         | 11,63         | 11,76         |
| Trapeador             | 7,14          | 7,22          | 7,30          | 7,38          | 7,47          |
| Pinoklin              | 20,80         | 21,03         | 21,27         | 21,51         | 21,75         |
| Papel Higiénico       | 96,00         | 97,08         | 98,16         | 99,26         | 100,37        |
| Jabón                 | 10,80         | 10,92         | 11,04         | 11,17         | 11,29         |
| Toalla                | 36,00         | 36,40         | 36,81         | 37,22         | 37,64         |
| <b>Total</b>          | <b>551,35</b> | <b>557,53</b> | <b>563,77</b> | <b>570,08</b> | <b>576,47</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

➤ **Servicios Básicos**

Los servicios básicos necesarios para la producción se detallan a continuación:

**Tabla 117 Proyección de Servicios Básicos**

| DETALLE           | 2017            | 2018            | 2019            | 2020             | 2021             |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| Agua Potable      | 3.840,00        | 3.883,01        | 3.926,50        | 3.970,47         | 4.014,94         |
| Energía Eléctrica | 5.880,00        | 5.945,86        | 6.012,45        | 6.079,79         | 6.147,88         |
| <b>Total</b>      | <b>9.720,00</b> | <b>9.828,86</b> | <b>9.938,95</b> | <b>10.050,26</b> | <b>10.162,83</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

➤ **Utensilios de Cocina**

Los utensilios a utilizarse en los próximos cinco años se detallan a continuación, mismos que serán proyectados con la tasa de inflación del 1,12%.

**Tabla 118 Proyección de Utensilios de Cocina**

| DETALLE             | 2017            | 2018            | 2019            | 2020            | 2021            |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Colador de aluminio | 7,50            | 0               | 0               | 0               | 8,83            |
| Cuchillos de acero  | 28,00           | 0               | 0               | 0               | 29,28           |
| Cucharones          | 15,00           | 0               | 0               | 0               | 15,68           |
| Gavetas plásticas   | 1.050,00        | 1.073,65        | 1.097,84        | 1.122,57        | 1.147,85        |
| <b>Total</b>        | <b>1.100,50</b> | <b>1.073,65</b> | <b>1.097,84</b> | <b>1.122,57</b> | <b>1.201,64</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

Para el primer año se requiere de \$62.872,70, para los costos indirectos de fabricación.

**Tabla 119 Resumen de Costos Indirectos de Fabricación**

| Rubros/Años             | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Insumos                 | 49.415,55        | 52.467,46        | 55.707,85        | 59.148,36        | 62.801,37        |
| Vestimenta Industrial   | 585,30           | 591,86           | 598,48           | 605,19           | 611,97           |
| Suministros de Limpieza | 551,35           | 557,53           | 563,77           | 570,08           | 576,47           |
| Servicios Básicos       | 9.720,00         | 9.828,86         | 9.938,95         | 10.050,26        | 10.162,83        |
| Técnico de Maquinaria   | 1.500,00         | 1.550,70         | 1.603,11         | 1.657,30         | 1.713,32         |
| Utensilios de cocina    | 1.100,50         | 1.073,65         | 1.097,84         | 1.122,57         | 1.201,64         |
| <b>Total</b>            | <b>62.872,70</b> | <b>66.070,05</b> | <b>69.510,00</b> | <b>73.153,76</b> | <b>77.067,58</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

En la siguiente tabla se muestra la proyección de los costos de producción hasta el año 2021.

**Tabla 120 Proyección de los Costos de Producción**

| Descripción  | 2017              | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| MOD          | 45.672,22         | 48.544,07         | 51.596,49         | 54.840,86         | 58.289,22         |
| MPD          | 70.592,12         | 74.951,89         | 79.580,92         | 84.495,84         | 89.714,30         |
| CIF          | 62.872,70         | 66.070,05         | 69.510,00         | 73.153,76         | 77.067,58         |
| <b>Total</b> | <b>179.137,05</b> | <b>189.566,01</b> | <b>200.687,41</b> | <b>212.490,46</b> | <b>225.071,11</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

## 5.6.4 Gastos Administrativos

### ➤ Remuneraciones Administrativas

La proyección de los sueldos administrativos se hará de la siguiente manera: los sueldos administrativos serán proyectados con el 6,29% considerando que es la tasa promedio de crecimiento salarial de los últimos 5 años; y los gastos administrativos están proyectados con el 1,12% de acuerdo con la tasa de inflación promedio,

**Tabla 121 Proyección de Remuneración del Gerente**

| CANTIDAD                      | CARGO                      | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|-------------------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1                             | Gerente                    | <b>18.000,00</b> | 19.131,83        | 20.334,83        | 21.613,47        | 22.972,52        |
| <b>Componentes Salariales</b> |                            |                  |                  |                  |                  |                  |
|                               | Sueldo Básico Unificado    | 18.000,00        | 19.131,83        | 20.334,83        | 21.613,47        | 22.972,52        |
|                               | Aporte Patronal 12,15%     | 2.187,00         | 2.324,52         | 2.470,68         | 2.626,04         | 2.791,16         |
|                               | Decimotercera Remuneración | 1.500,00         | 1.594,32         | 1.694,57         | 1.801,12         | 1.914,38         |
|                               | Decimocuarta Remuneración  | 375,00           | 398,58           | 423,64           | 450,28           | 478,59           |
|                               | Vacaciones                 | 750,00           | 797,16           | 847,28           | 900,56           | 957,19           |
|                               | Fondos de Reserva 8,33%    | 1.499,40         | 1.593,68         | 1.693,89         | 1.800,40         | 1.913,61         |
|                               | <b>TOTAL SUELDOS</b>       | <b>24.311,40</b> | <b>25.840,09</b> | <b>27.464,90</b> | <b>29.191,88</b> | <b>31.027,45</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

**Tabla 122 Proyección de Remuneración del Auxiliar en Contabilidad**

| CANTIDAD                      | CARGO                      | 2017            | 2018            | 2019            | 2020            | 2021            |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1                             | Auxiliar en contabilidad   | <b>4.553,64</b> | 4.839,97        | 5.144,31        | 5.467,78        | 5.811,59        |
| <b>Componentes Salariales</b> |                            |                 |                 |                 |                 |                 |
|                               | Sueldo Básico Unificado    | 4.553,64        | 4.839,97        | 5.144,31        | 5.467,78        | 5.811,59        |
|                               | Aporte Patronal 12,15%     | 553,27          | 588,06          | 625,03          | 664,33          | 706,11          |
|                               | Decimotercera Remuneración | 379,47          | 403,33          | 428,69          | 455,65          | 484,30          |
|                               | Decimocuarta Remuneración  | 375,00          | 398,58          | 423,64          | 450,28          | 478,59          |
|                               | Vacaciones                 | 189,74          | 201,67          | 214,35          | 227,82          | 242,15          |
|                               | Fondos de Reserva 8,33%    | 379,32          | 403,17          | 428,52          | 455,47          | 484,11          |
|                               | <b>TOTAL SUELDOS</b>       | <b>6.430,43</b> | <b>6.834,77</b> | <b>7.264,54</b> | <b>7.721,33</b> | <b>8.206,84</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

**Tabla 123 Proyección de Remuneración de Secretaria**

| CANTIDAD                      | CARGO                      | 2017            | 2018            | 2019            | 2020            | 2021            |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1                             | Secretaria                 | <b>4.500,00</b> | 4.782,96        | 5.083,71        | 5.403,37        | 5.743,13        |
| <b>Componentes Salariales</b> |                            |                 |                 |                 |                 |                 |
|                               | Sueldo Básico Unificado    | 4.500,00        | 4.782,96        | 5.083,71        | 5.403,37        | 5.743,13        |
|                               | Aporte Patronal 12,15%     | 546,75          | 581,13          | 617,67          | 656,51          | 697,79          |
|                               | Decimotercera Remuneración | 375,00          | 398,58          | 423,64          | 450,28          | 478,59          |
|                               | Decimocuarta Remuneración  | 375,00          | 398,58          | 423,64          | 450,28          | 478,59          |
|                               | Vacaciones                 | 187,50          | 199,29          | 211,82          | 225,14          | 239,30          |
|                               | Fondos de Reserva 8,33%    | 374,85          | 398,42          | 423,47          | 450,10          | 478,40          |
|                               | <b>TOTAL SUELDOS</b>       | <b>6.359,10</b> | <b>6.758,96</b> | <b>7.183,96</b> | <b>7.635,68</b> | <b>8.115,81</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

**Tabla 124 Proyección de Remuneración de Guardia**

| CANTIDAD                      | CARGO   | 2017            | 2018            | 2019            | 2020            | 2021            |
|-------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1                             | Guardia | 4.500,00        | 4.782,96        | 5.083,71        | 5.403,37        | 6.104,25        |
| <b>Componentes Salariales</b> |         |                 |                 |                 |                 |                 |
| Sueldo Básico Unificado       |         | 4.500,00        | 4.782,96        | 5.083,71        | 5.403,37        | 6.104,25        |
| Aporte Patronal 12,15%        |         | 546,75          | 581,13          | 617,67          | 656,51          | 741,67          |
| Decimotercera Remuneración    |         | 375,00          | 398,58          | 423,64          | 450,28          | 508,69          |
| Decimocuarta Remuneración     |         | 375,00          | 398,58          | 423,64          | 450,28          | 478,59          |
| Vacaciones                    |         | 187,50          | 199,29          | 211,82          | 225,14          | 254,34          |
| Fondos de Reserva 8,33%       |         | 374,85          | 398,42          | 423,47          | 450,10          | 508,48          |
| <b>TOTAL SUELDOS</b>          |         | <b>6.359,10</b> | <b>6.758,96</b> | <b>7.183,96</b> | <b>7.635,68</b> | <b>8.596,03</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

A continuación presentamos un resumen de las remuneraciones administrativas que la empresa deberá desembolsar en los subsiguientes años.

**Tabla 125 Resumen de Remuneraciones Administrativas**

| Cargo                    | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Gerente-Contador         | 24.311,40        | 25.840,09        | 27.464,90        | 29.191,88        | 31.027,45        |
| Auxiliar de Contabilidad | 6.430,43         | 6.834,77         | 7.264,54         | 7.721,33         | 8.206,84         |
| Secretaria               | 6.359,10         | 6.758,96         | 7.183,96         | 7.635,68         | 8.115,81         |
| Guardia                  | 6.359,10         | 6.758,96         | 7.183,96         | 7.635,68         | 8.115,81         |
| <b>Total</b>             | <b>43.460,03</b> | <b>46.192,78</b> | <b>49.097,35</b> | <b>52.184,57</b> | <b>55.465,91</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### 5.6.5 Gastos Generales Administrativos

#### ➤ Gastos de Constitución

Los gastos no se proyectaron en vista de que su valor se cargará el primer año.

**Tabla 126 Gastos de Constitución**

| Descripción                | Valor           |
|----------------------------|-----------------|
| Trámites de Constitución   | 600,00          |
| Gastos de Instalación      | 300,00          |
| Permisos de Funcionamiento | 200,00          |
| Legalización y patentes    | 400,00          |
| <b>Total</b>               | <b>1.500,00</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### ➤ Útiles de Oficina

La proyección de los útiles de oficina se realiza con la tasa de inflación del último año que equivale a 1,12%

**Tabla 127 Proyección de Útiles de Oficina**

| Descripción         | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Toner impresora HP  | 120,00        | 121,34        | 122,70        | 124,08        | 125,47        |
| Resma de papel      | 33,60         | 33,98         | 34,36         | 34,74         | 35,13         |
| Grapas              | 4,50          | 4,55          | 4,60          | 4,65          | 4,71          |
| Caja de Bolígrafos  | 16,80         | 16,99         | 17,18         | 17,37         | 17,57         |
| Caja de Lápices     | 9,00          | 9,10          | 9,20          | 9,31          | 9,41          |
| Carpetas de archivo | 10,00         | 10,11         | 10,23         | 10,34         | 10,46         |
| Sellos automáticos  | 10,00         | 10,11         | 10,23         | 10,34         | 10,46         |
| <b>Total</b>        | <b>203,90</b> | <b>206,18</b> | <b>208,49</b> | <b>210,83</b> | <b>213,19</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### ➤ Suministros de Limpieza

Los recursos que necesitamos para solventar los suministros de limpieza necesarios para el área administrativa se detallan a continuación:

**Tabla 128 Proyección de Suministros de Limpieza**

| Descripción         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Escoba              | 10,80        | 10,92        | 11,04        | 11,17        | 11,29        |
| Recogedor de basura | 6,00         | 6,07         | 6,14         | 6,20         | 6,27         |
| Desinfectantes      | 44,40        | 44,90        | 45,40        | 45,91        | 46,42        |
| Franelas            | 12,00        | 12,13        | 12,27        | 12,41        | 12,55        |
| <b>Total</b>        | <b>73,20</b> | <b>74,02</b> | <b>74,85</b> | <b>75,69</b> | <b>76,53</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

En resumen de los gastos administrativos que se requieren para el primer año es \$2.491,50.

**Tabla 129 Resumen de Gastos Administrativos Generales**

| Rubros/Años                         | 2017            | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|-------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Gastos Constitución                 | 1.500,00        |               |               |               |               |
| Materiales de Oficina y Suministros | 203,90          | 206,18        | 208,49        | 210,83        | 213,19        |
| Materiales de Aseo                  | 73,20           | 74,02         | 74,85         | 75,69         | 76,53         |
| Servicios Básicos                   | 660,00          | 667,39        | 674,87        | 682,43        | 690,07        |
| <b>Total</b>                        | <b>2.437,10</b> | <b>947,60</b> | <b>958,21</b> | <b>968,94</b> | <b>979,79</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

A continuación presentamos un resumen de la proyección de gastos administrativos durante los 5 años posteriores a la ejecución del presente proyecto.

**Tabla 130 Proyección de Gastos Administrativos**

| Descripción                       | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Sueldos Administrativos           | 43.460,03        | 46.192,78        | 49.097,35        | 52.184,57        | 55.465,91        |
| Gastos Indirectos Administrativos | 2.437,10         | 947,60           | 958,21           | 968,94           | 979,79           |
| <b>Total</b>                      | <b>45.897,13</b> | <b>47.140,37</b> | <b>50.055,56</b> | <b>53.153,51</b> | <b>56.445,70</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

## 5.6.6 Gastos de Ventas

### ➤ Remuneración a Vendedores

Las proyecciones de los sueldos a vendedores se las realizó acorde a las remuneraciones de los administrativos.

**Tabla 131 Remuneración a Vendedores**

| Cantidad                      | CARGO                      | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|-------------------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 2                             | Vendedor                   | 9.000,00         | 9.565,92         | 10.167,42        | 10.806,74        | 11.486,26        |
| <b>Componentes Salariales</b> |                            |                  |                  |                  |                  |                  |
|                               | Sueldo Básico Unificado    | 9.000,00         | 9.565,92         | 10.167,42        | 10.806,74        | 11.486,26        |
|                               | Aporte Patronal 12,15%     | 1.093,50         | 1.162,26         | 1.235,34         | 1.313,02         | 1.395,58         |
|                               | Decimotercera Remuneración | 750,00           | 797,16           | 847,28           | 900,56           | 957,19           |
|                               | Decimocuarta Remuneración  | 750,00           | 797,16           | 847,28           | 900,56           | 957,19           |
|                               | Vacaciones                 | 398,58           | 423,64           | 450,28           | 478,59           | 479              |
|                               | Fondos de Reserva 8,33%    | 749,70           | 796,84           | 846,95           | 900,20           | 956,81           |
|                               | <b>TOTAL SUELDOS</b>       | <b>12.718,20</b> | <b>13.517,91</b> | <b>14.367,91</b> | <b>15.271,36</b> | <b>16.231,62</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017



### ➤ Gastos de Publicidad

Los gastos de publicidad están acorde a lo mencionado en el estudio de mercado y sus proyecciones son con la tasa de inflación del 1,12%.

**Tabla 132 Proyección de Publicidad**

| DETALLE                       | 2017           | 2018          | 2019          | 2.020,00      | 2021          |
|-------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Rótulo en estructura metálica | 80,00          | 0             | 0             | 0,00          | 0             |
| Cuña Publicitaria             | 240,00         | 242,69        | 245,41        | 250,93        | 253,74        |
| Volantes                      | 10,00          | 10,11         | 10,23         | 10,34         | 10,46         |
| Afiche tamaño A3              | 60,00          | 60,67         | 0             | 0             | 0             |
| Tarjetas de Presentación      | 17,50          | 17,70         | 17,89         | 18,09         | 18,30         |
| Muestras gratis               | 600,00         | 606,72        | 613,52        | 620,39        | 627,33        |
| <b>Total</b>                  | <b>1007,50</b> | <b>937,89</b> | <b>887,04</b> | <b>899,76</b> | <b>909,83</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### ➤ Proyección de Gasto de Promoción

De igual manera la promoción está de acuerdo a lo planteado en el estudio de mercado, tal como se detalla a continuación:

**Tabla 133 Proyección de Promoción**

| DETALLE      | 2017           | 2018          | 2019          | 20200         | 2021          |
|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Trio pack    | 175,00         | 185,81        | 197,28        | 209,47        | 222,40        |
| Llaveros     | 127,50         | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          |
| Camisetas    | 476            | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          |
| Gorras       | 400,00         | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          |
| <b>Total</b> | <b>1178,50</b> | <b>185,81</b> | <b>597,28</b> | <b>209,47</b> | <b>222,40</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### ➤ Proyección de Suministros de Oficina

La proyección de los suministros de oficina se realiza con la tasa de inflación que equivale a 1,12%.

**Tabla 134 Proyección de Suministros de Oficina**

| DETALLE             | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Toner impresora HP  | 180,00        | 242,69        | 245,41        | 248,15        | 250,93        |
| Resma de papel      | 16,80         | 16,99         | 17,18         | 17,37         | 17,57         |
| Grapas              | 3,60          | 3,68          | 3,76          | 3,85          | 3,94          |
| Caja de Bolígrafos  | 8,40          | 8,59          | 8,78          | 8,98          | 9,18          |
| Caja de Lápices     | 6,20          | 6,34          | 6,48          | 6,63          | 6,78          |
| Carpetas de archivo | 7,50          | 7,58          | 7,67          | 7,75          | 7,84          |
| Cuadernos           | 6,00          | 6,14          | 6,27          | 6,41          | 6,56          |
| <b>Total</b>        | <b>228,50</b> | <b>292,01</b> | <b>295,56</b> | <b>299,15</b> | <b>302,80</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

➤ **Proyección de Servicios Básicos**

Para la proyección de los servicios básicos del área de ventas, se necesitará la tasa de inflación del 1,12%

**Tabla 135 Proyección de Servicios Básicos**

| DETALLE           | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Energía Eléctrica | 180,00        | 182,02        | 184,05        | 186,12        | 188,20        |
| Agua Potable      | 60,00         | 60,67         | 61,35         | 62,04         | 62,73         |
| Teléfono          | 120,00        | 121,34        | 122,70        | 124,08        | 125,47        |
| Internet          | 60,00         | 60,67         | 61,35         | 62,04         | 62,73         |
| <b>Total</b>      | <b>420,00</b> | <b>424,70</b> | <b>429,46</b> | <b>434,27</b> | <b>439,13</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

➤ **Arriendo de Vehículo**

La proyección se la realizó con la tasa de inflación del 1,12%

**Tabla 136 Gasto Arriendo de Vehículo**

| DETALLE            | 2017             | 2018             | 2019             | 2.020,00         | 2021             |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Vehículo arrendado | 16.800,00        | 17.367,84        | 17.954,87        | 18.561,75        | 19.189,13        |
| <b>Total</b>       | <b>16.800,00</b> | <b>17.367,84</b> | <b>17.954,87</b> | <b>18.561,75</b> | <b>19.189,13</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

A continuación se presenta un resumen de los Gastos de Ventas.

**Tabla 137 Resumen de Gastos de Ventas**

| Rubros/Años               | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|---------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Publicidad                | 1.007,50         | 937,89           | 887,04           | 899,76           | 909,83           |
| Promoción                 | 1.178,50         | 185,81           | 597,28           | 209,47           | 222,40           |
| Materiales de suministros | 228,50           | 292,01           | 295,56           | 299,15           | 302,80           |
| Servicios Básicos         | 420,00           | 424,70           | 429,46           | 434,27           | 439,13           |
| Arrendamiento de vehículo | 16.800,00        | 17.367,84        | 17.954,87        | 18.561,75        | 19.189,13        |
| <b>Total</b>              | <b>19.634,50</b> | <b>19.208,25</b> | <b>20.164,21</b> | <b>20.404,39</b> | <b>21.063,30</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

**Tabla 138 Proyección de los Gastos de Ventas**

| Descripción                 | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Sueldos Ventas              | 12.737,03        | 13.537,93        | 14.389,19        | 15.293,97        | 16.255,65        |
| Gastos Indirectos de Ventas | 19.634,50        | 19.208,25        | 20.164,21        | 20.404,39        | 21.063,30        |
| <b>Total</b>                | <b>32.371,53</b> | <b>32.746,17</b> | <b>34.553,40</b> | <b>35.698,36</b> | <b>37.318,95</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

## 5.7 Gastos Financieros

El BAN Ecuador será la entidad que nos dará el crédito para poner en marcha la empresa

**Tabla 139 Gastos Financieros**

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Valor del Préstamo                  | 81.000,00 |
| Tasa de Interés Anual               | 11%       |
| Tasa de Interés mensual o periódica | 0,87%     |
| Periodos                            | 5 años    |
| Valor cuota mensual                 | 1.740,26  |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

Según (Ayres, 2012) Para hallar el valor de la cuota mensual y efectuar la tabla de amortización se calcula con la fórmula:

$$Cuota = \left( \frac{Valor\ Capital}{1 - (1 + i)^{-n}} \right) * i$$

$$Cuota = \left( \frac{81.000,00}{1 - (1 + 0,00873459)^{-60}} \right) * 0,00873459$$

$$Cuota = 1.740,26$$

También el autor menciona que para convertir el tipo de interés anual en mensual se aplica la fórmula siguiente:

$$I_n = ((1+i)^{(1/n)})-1$$

$$I_n = ((1+0,11)^{(1/60)})-1$$

$$I_n = 0,00873459*100$$

$$I_n = 0,87\%$$

**Tabla 140 Amortización del Préstamo**

| Periodo | Saldo Inicial | Cuotas   | Intereses | Amortización | Saldo Final |
|---------|---------------|----------|-----------|--------------|-------------|
| 1       | 81.000,00     | 1.740,26 | 707,50    | 1.032,76     | 79.967,24   |
| 2       | 79.967,24     | 1.740,26 | 698,48    | 1.041,78     | 78.925,46   |
| 3       | 78.925,46     | 1.740,26 | 689,38    | 1.050,88     | 77.874,58   |
| 4       | 77.874,58     | 1.740,26 | 680,20    | 1.060,06     | 76.814,52   |
| 5       | 76.814,52     | 1.740,26 | 670,94    | 1.069,32     | 75.745,19   |
| 6       | 75.745,19     | 1.740,26 | 661,60    | 1.078,66     | 74.666,53   |
| 7       | 74.666,53     | 1.740,26 | 652,18    | 1.088,08     | 73.578,45   |
| 8       | 73.578,45     | 1.740,26 | 642,68    | 1.097,59     | 72.480,86   |
| 9       | 72.480,86     | 1.740,26 | 633,09    | 1.107,17     | 71.373,69   |
| 10      | 71.373,69     | 1.740,26 | 623,42    | 1.116,84     | 70.256,85   |
| 11      | 70.256,85     | 1.740,26 | 613,67    | 1.126,60     | 69.130,25   |
| 12      | 69.130,25     | 1.740,26 | 603,82    | 1.136,44     | 67.993,81   |
| 13      | 67.993,81     | 1.740,26 | 593,90    | 1.146,37     | 66.847,44   |
| 14      | 66.847,44     | 1.740,26 | 583,89    | 1.156,38     | 65.691,06   |
| 15      | 65.691,06     | 1.740,26 | 573,78    | 1.166,48     | 64.524,58   |
| 16      | 64.524,58     | 1.740,26 | 563,60    | 1.176,67     | 63.347,92   |
| 17      | 63.347,92     | 1.740,26 | 553,32    | 1.186,95     | 62.160,97   |
| 18      | 62.160,97     | 1.740,26 | 542,95    | 1.197,31     | 60.963,66   |
| 19      | 60.963,66     | 1.740,26 | 532,49    | 1.207,77     | 59.755,88   |
| 20      | 59.755,88     | 1.740,26 | 521,94    | 1.218,32     | 58.537,56   |
| 21      | 58.537,56     | 1.740,26 | 511,30    | 1.228,96     | 57.308,60   |
| 22      | 57.308,60     | 1.740,26 | 500,57    | 1.239,70     | 56.068,90   |
| 23      | 56.068,90     | 1.740,26 | 489,74    | 1.250,53     | 54.818,38   |
| 24      | 54.818,38     | 1.740,26 | 478,82    | 1.261,45     | 53.556,93   |
| 25      | 53.556,93     | 1.740,26 | 467,80    | 1.272,47     | 52.284,46   |
| 26      | 52.284,46     | 1.740,26 | 456,68    | 1.283,58     | 51.000,88   |
| 27      | 51.000,88     | 1.740,26 | 445,47    | 1.294,79     | 49.706,09   |
| 28      | 49.706,09     | 1.740,26 | 434,16    | 1.306,10     | 48.399,99   |
| 29      | 48.399,99     | 1.740,26 | 422,75    | 1.317,51     | 47.082,48   |
| 30      | 47.082,48     | 1.740,26 | 411,25    | 1.329,02     | 45.753,46   |
| 31      | 45.753,46     | 1.740,26 | 399,64    | 1.340,63     | 44.412,84   |

|    |           |          |        |          |           |
|----|-----------|----------|--------|----------|-----------|
| 32 | 44.412,84 | 1.740,26 | 387,93 | 1.352,34 | 43.060,50 |
| 33 | 43.060,50 | 1.740,26 | 376,12 | 1.364,15 | 41.696,35 |
| 34 | 41.696,35 | 1.740,26 | 364,20 | 1.376,06 | 40.320,29 |
| 35 | 40.320,29 | 1.740,26 | 352,18 | 1.388,08 | 38.932,20 |
| 36 | 38.932,20 | 1.740,26 | 340,06 | 1.400,21 | 37.532,00 |
| 37 | 37.532,00 | 1.740,26 | 327,83 | 1.412,44 | 36.119,56 |
| 38 | 36.119,56 | 1.740,26 | 315,49 | 1.424,77 | 34.694,79 |
| 39 | 34.694,79 | 1.740,26 | 303,04 | 1.437,22 | 33.257,57 |
| 40 | 33.257,57 | 1.740,26 | 290,49 | 1.449,77 | 31.807,79 |
| 41 | 31.807,79 | 1.740,26 | 277,83 | 1.462,44 | 30.345,36 |
| 42 | 30.345,36 | 1.740,26 | 265,05 | 1.475,21 | 28.870,15 |
| 43 | 28.870,15 | 1.740,26 | 252,17 | 1.488,10 | 27.382,05 |
| 44 | 27.382,05 | 1.740,26 | 239,17 | 1.501,09 | 25.880,96 |
| 45 | 25.880,96 | 1.740,26 | 226,06 | 1.514,20 | 24.366,75 |
| 46 | 24.366,75 | 1.740,26 | 212,83 | 1.527,43 | 22.839,32 |
| 47 | 22.839,32 | 1.740,26 | 199,49 | 1.540,77 | 21.298,55 |
| 48 | 21.298,55 | 1.740,26 | 186,03 | 1.554,23 | 19.744,32 |
| 49 | 19.744,32 | 1.740,26 | 172,46 | 1.567,81 | 18.176,52 |
| 50 | 18.176,52 | 1.740,26 | 158,76 | 1.581,50 | 16.595,02 |
| 51 | 16.595,02 | 1.740,26 | 144,95 | 1.595,31 | 14.999,70 |
| 52 | 14.999,70 | 1.740,26 | 131,02 | 1.609,25 | 13.390,45 |
| 53 | 13.390,45 | 1.740,26 | 116,96 | 1.623,30 | 11.767,15 |
| 54 | 11.767,15 | 1.740,26 | 102,78 | 1.637,48 | 10.129,67 |
| 55 | 10.129,67 | 1.740,26 | 88,48  | 1.651,79 | 8.477,88  |
| 56 | 8.477,88  | 1.740,26 | 74,05  | 1.666,21 | 6.811,67  |
| 57 | 6.811,67  | 1.740,26 | 59,50  | 1.680,77 | 5.130,90  |
| 58 | 5.130,90  | 1.740,26 | 44,82  | 1.695,45 | 3.435,45  |
| 59 | 3.435,45  | 1.740,26 | 30,01  | 1.710,26 | 1.725,20  |
| 60 | 1.725,20  | 1.740,26 | 15,07  | 1.725,20 | 0,00      |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

La tabla siguiente indica el capital y el interés que toca pagar del préstamo durante los 5 años subsiguientes.

**Tabla 141 Interés y Capital anual del Crédito Financiero**

| Descripción  | 2017             | 2018             | 2019             | 2.020            | 2021                |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|
| Capital      | 13.006,20        | 14.436,88        | 16024,93         | 17787,68         | 19744,32            |
| Interés      | 7.876,98         | 6.446,29         | 4858,24          | 3095,49          | 1138,85             |
| <b>Total</b> | <b>20.883,17</b> | <b>20.883,17</b> | <b>20.883,17</b> | <b>20.883,17</b> | <b>\$ 20.883,17</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

## 5.8 Depreciaciones

La depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y a la técnica contable. Para que éste gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes:

- Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcas y similares 5% anual
- Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual
- Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual
- Equipos de cómputo y software 33,33% anual

Datos tomados del Servicio de Rentas Internas (SRI), Art,28 Gastos generales deducibles del Reglamento de Aplicación de la Ley del Régimen Tributario Interno.

La depreciación de los activos fijos de la empresa están calculados de acuerdo a la vida útil de cada uno de los bienes, para efecto se utilizó el método de depreciación lineal bajo la siguiente fórmula:

$$\text{Depreciación Activos Fijos Anual} = \frac{\text{Valor del Activo} - \text{Valor Residual}}{\text{Años de vida Útil}}$$

**Tabla 142 Tasas de Depreciaciones de Activos Fijos**

| ACTIVO              | Porcentaje | VIDA ÚTIL |
|---------------------|------------|-----------|
| Infraestructura     | 5%         | 20 años   |
| Muebles y enseres   | 10%        | 10 años   |
| Equipo de Cómputo   | 33%        | 3 años    |
| Maquinaria y Equipo | 10%        | 10 años   |
| Equipo de Oficina   | 10%        | 10 años   |
| Equipo de Seguridad | 10%        | 10 años   |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

La siguiente tabla muestra la proyección para los 5 años de los egresos:

**Tabla 143 Depreciación de Activos Fijos**

| Descripción           | Valor Inicial  | Vida Útil | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         | Valor residual |
|-----------------------|----------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Terreno               | 23.800         | -         |              |              |              |              |              |                |
| Edificio              | 43.200         | 20        | 2.160        | 2.160        | 2.160        | 2.160        | 2.160        | 10.800         |
| Muebles y Enseres     | 2.276          | 10        | 228          | 228          | 228          | 228          | 228          | 1.138          |
| Equipo de Oficina     | 406            | 10        | 41           | 41           | 41           | 41           | 41           | 203            |
| Equipo de Computación | 5.840          | 3         | 1.946        | 1.946        | 1.946        | -            | -            | -              |
| Equipo de Seguridad   | 170            | 10        | 17           | 17           | 17           | 17           | 17           | 85             |
| Maquinaria y Equipo   | 48.554         | 10        | 4.855        | 4.855        | 4.855        | 4.855        | 4.855        | 24.277         |
| <b>TOTAL</b>          | <b>124.246</b> |           | <b>9.247</b> | <b>9.247</b> | <b>9.247</b> | <b>7.301</b> | <b>7.301</b> | <b>36.503</b>  |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

**Tabla 144 Proyección de Egresos**

| Descripción            | 2017              | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Costos de Producción   | 179.137,05        | 192.187,71        | 206.283,23        | 221.450,19        | 237.829,60        |
| Gastos Administrativos | 45.897,13         | 47.158,04         | 50.091,64         | 53.208,74         | 56.520,87         |
| Gastos de Ventas       | 32.371,53         | 32.780,97         | 34.622,51         | 35.809,91         | 37.470,01         |
| Gastos Financieros     | 7.876,98          | 6.446,29          | 4.858,24          | 3.095,49          | 1.138,85          |
| Gastos de Depreciación | 9.247,07          | 9.247,07          | 9.247,07          | 7.300,60          | 7.300,60          |
| <b>Total</b>           | <b>274.529,76</b> | <b>285.145,92</b> | <b>299.401,69</b> | <b>311.738,43</b> | <b>327.275,21</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

## 5.9 Estados Financieros Presupuestados

### ➤ Estado de Resultados

El estado dispone los resultados de las operaciones que el proyecto tendrá durante los próximos 5 años, siendo sus resultados indispensables para realizar la evaluación financiera.

**Tabla 145 Proyección del Estado de Resultados**

| <b>"NUTRILÁCTEOS DEL NORTE" CIA LTDA</b> |                   |                   |                   |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS</b>    |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>DETALLE</b>                           | <b>2017</b>       | <b>2018</b>       | <b>2019</b>       | <b>2020</b>       | <b>2021</b>       |
| Ventas Brutas                            | 337.841,59        | 365.881,28        | 396.250,93        | 429.144,41        | 464.771,72        |
| (-) Costo de Ventas o Producción         | 179.137,05        | 192.187,71        | 206.283,23        | 221.450,19        | 237.829,60        |
| <b>=Utilidad Bruta</b>                   | <b>158.704,54</b> | <b>173.693,57</b> | <b>189.967,70</b> | <b>207.694,22</b> | <b>226.942,11</b> |
| (-) Gastos Administrativos               | 45.897,13         | 47.158,04         | 50.091,64         | 53.208,74         | 56.520,87         |
| (-) Gastos de Ventas                     | 32.371,53         | 32.780,97         | 34.622,51         | 35.809,91         | 37.470,01         |
| (-) Gastos Financieros                   | 7.876,98          | 6.446,29          | 4.858,24          | 3.095,49          | 1.138,85          |
| (-) Depreciación                         | 9.247,07          | 9.247,07          | 9.247,07          | 7.300,60          | 7.300,60          |
| <b>(=) Utilidad Neta</b>                 | <b>63.311,84</b>  | <b>75.384,39</b>  | <b>85.380,40</b>  | <b>98.969,38</b>  | <b>111.151,28</b> |
| (-) 15% Participación a trabajadores     | 9.496,78          | 11.307,66         | 12.807,06         | 14.845,41         | 16.672,69         |
| <b>(=) Utilidad Antes de Impuestos</b>   | <b>53.815,06</b>  | <b>64.076,73</b>  | <b>72.573,34</b>  | <b>84.123,98</b>  | <b>94.478,59</b>  |
| (-) 22% de Impuesto a la Renta           | 11.839,31         | 14.096,88         | 15.966,14         | 18.507,27         | 20.785,29         |
| <b>(=) Utilidad Neta del Ejercicio</b>   | <b>41.975,75</b>  | <b>49.979,85</b>  | <b>56.607,21</b>  | <b>65.616,70</b>  | <b>73.693,30</b>  |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

➤ **Estado de Flujo de Efectivo**

Este estado nos permite medir los ingresos y egresos en efectivo que se estima que tendrá la empresa en un periodo determinado, permitiendo establecer los recursos necesarios para pagar obligaciones pendientes.

**Tabla 146 Estado de Flujo de Efectivo**

| <b>"NUTRILÁCTEOS DEL NORTE" CIALTDA</b> |                   |                  |                  |                  |                  |                  |
|---|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>ESTADO DE FLUJO DE CAJA</b>          |                   |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>Descripción</b>                      | <b>Año base</b>   | <b>2017</b>      | <b>2018</b>      | <b>2019</b>      | <b>2020</b>      | <b>2021</b>      |
| <b>Inversión</b>                        |                   |                  |                  |                  |                  |                  |
| Capital Propio                          | 50.000,00         |                  |                  |                  |                  |                  |
| Préstamo                                | 81.000,00         |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>Ingresos</b>                         |                   |                  |                  |                  |                  |                  |
| Utilidad Neta                           |                   | 41.975,75        | 49.979,85        | 56.607,21        | 65.616,70        | 73.693,30        |
| (+) Depreciación                        |                   | 9.247,07         | 9.247,07         | 9.247,07         | 7.300,60         | 7.300,60         |
| <b>Total Ingresos</b>                   |                   | <b>51.222,82</b> | <b>59.226,92</b> | <b>65.854,28</b> | <b>72.917,30</b> | <b>80.993,90</b> |
| <b>Egresos</b>                          |                   |                  |                  |                  |                  |                  |
| Pago de Capital                         |                   | 13.006,20        | 14.436,88        | 16.024,93        | 17.787,68        | 19.744,32        |
| <b>Total Egresos</b>                    |                   | <b>13.006,20</b> | <b>14.436,88</b> | <b>16.024,93</b> | <b>17.787,68</b> | <b>19.744,32</b> |
| <b>Flujo de Caja Neto</b>               | <b>131.000,00</b> | <b>38.216,62</b> | <b>44.790,04</b> | <b>49.829,35</b> | <b>55.129,62</b> | <b>61.249,58</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017



## 5.10. Evaluadores Financieros

En la evaluación financiera se razonará los beneficios netos que tendrá la empresa una vez puesta en marcha, a fin de determinar si el proyecto es factible.

### ➤ Costo de Oportunidad

En el costo de oportunidad se consideró el porcentaje del aporte propio y financiado, como también la tasa equivalente al préstamo y la tasa pasiva del BAN Ecuador

**Tabla 147 Costo de Oportunidad**

| Detalle            | Aportación de Capital | Porcentaje  | Tasa de Ponderación | Costo de Oportunidad |
|--------------------|-----------------------|-------------|---------------------|----------------------|
| Aporte propio      | 45.000,00             | 36%         | 6,50%               | 2,32%                |
| Recurso Financiado | 81.000,00             | 64%         | 11,00%              | 7,07%                |
| <b>Total</b>       | <b>126.000,00</b>     | <b>100%</b> | <b>17,50%</b>       | <b>9,39%</b>         |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

El costo de oportunidad del proyecto será del 9,39%, tasa ponderada que sirve para calcular la tasa de rendimiento medio.

### ➤ Tasa de Rendimiento Medio

Para realizar el cálculo de la tasa de rendimiento medio se toma en cuenta la tasa ponderada del costo de oportunidad que es del 9,39% y también la tasa de inflación promedio de 1,12%.

$$TRM=(1+CK)(1+Inf)-1$$

### Simbología y Datos:

**Costo de Oportunidad (CK):** 9,39%

**Tasa de Inflación:** 1,12%

**TRM:** Tasa de Rendimiento Medio

$$\text{TRM} = (1 + 9,31\%) * (1 + 1,12) - 1$$

$$\text{TRM} = 0,10618057$$

$$\text{TRM} = 10,62\%$$

### ➤ Valor Actual Neto

Este indicador permite conocer si el proyecto a implantarse generará los flujos de efectivo suficientes para cubrir la inversión, y así determinar si es factible o no.

El VAN inferior debe ser mayor a cero para que el proyecto sea factible, y para el VAN superior se debe buscar una tasa que lo convierta en negativo.

**Tasa Superior:** 23,80%

**Tasa Inferior:** 10,62%

**Tabla 148 Van Superior e Inferior**

| Año          | Flujos de Caja | VAN Negativo      | VAN Superior      |
|--------------|----------------|-------------------|-------------------|
| 0            | (131.000,00)   |                   |                   |
| 2017         | 38.216,62      | 34.548,27         | 30.869,65         |
| 2018         | 44.790,04      | 36.604,08         | 29.224,04         |
| 2019         | 49.829,35      | 36.813,50         | 26.261,73         |
| 2020         | 55.129,62      | 36.819,76         | 23.469,43         |
| 2021         | 61.249,58      | 36.980,52         | 21.062,01         |
| <b>Total</b> |                | <b>181.766,12</b> | <b>130.886,85</b> |

**Elaborado por:** Las Autoras

**Año:** 2017

### ➤ Cálculo del VAN Superior

$$\text{VAN (-)} = 130.886,85 - 131.000,00$$

$$\text{VAN (-)} = -113,16$$

✓ Cálculo del VAN Inferior

$$\text{VAN (+)} = 181.766,12 - 131.000,00$$

$$\text{VAN (+)} = 50.766,11$$

### ➤ Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno (TIR) deberá de ser un valor mayor a la tasa de rendimiento medio, para que la inversión de la empresa sea económicamente aceptable.

Para realizar el cálculo se aplicará la siguiente fórmula:

$$TIR = \frac{Ti + (Ts - Ti) * Van inferior}{Van inferior - Van Superior}$$

**Cálculo:**

**Tasa Superior:** 23,8%

**Tasa Inferior:** 10,62%

**Van superior:** -113,16

**Van inferior:** 50.766,11

**TIR:** 23,8%

La tasa interna de retorno asciende a 23,8%, porcentaje que supera a la tasa de rendimiento medio de 10,62% por tanto el proyecto si es factible.

### ➤ Relación Costo Beneficio

Este indicador relaciona los ingresos y egresos actualizados y de tal manera medir su rentabilidad de inversión. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$RBC = \frac{\text{Flujos Netos Actualizados}}{\text{Inversión Inicial}}$$

$$RBC = \frac{181.766,12}{131.000,00}$$

$$RBC = 1,39$$

El costo beneficio es de 1,39 lo que nos demuestra de que por cada dólar invertido en gastos hay un ingreso adicional de 0,39ctvs.

### ➤ Periodo de Recuperación

Este indicador nos ayuda a pronosticar a que tiempo se recupera la inversión.

**Tabla 149 Periodo de Recuperación**

| Año   | Flujos Netos      | Factor de Actualización<br>r=12,68% | Flujos Netos Actualizados | Flujos Netos Acumulados |
|-------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|       |                   | $1/(1+r)^n$                         | $Fn/(1+r)^n$              |                         |
| 0     | <b>131.000,00</b> |                                     |                           |                         |
| 2017  | 38.216,62         | 0,90                                | 34.548,27                 | 34.548,27               |
| 2018  | 44.790,04         | 0,82                                | 36.604,08                 | 71.152,34               |
| 2019  | 49.829,35         | 0,74                                | 36.813,50                 | 107.965,84              |
| 2020  | 55.129,62         | 0,67                                | 36.819,76                 | 144.785,60              |
| 2021  | 61.249,58         | 0,60                                | 36.980,52                 | <b>181.766,12</b>       |
| TOTAL |                   |                                     | <b>181.766,12</b>         |                         |

**Elaborado por:** Las Autoras  
**Año:** 2017

Tiempo de recuperación: 3 Años, 7 meses, 15 días

### ➤ Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio ayuda a determinar el nivel de ventas que la empresa requiere para generar utilidades.

**Tabla 150 Punto de Equilibrio**

| Descripción/Años                      | 2017              | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Ingresos</b>                       |                   |                   |                   |                   |                   |
| Ventas                                | 337.841,59        | 360.530,31        | 384.782,09        | 410.707,81        | 438.426,49        |
| <b>Costos Fijos</b>                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Gastos Administrativos                | 45.897,13         | 47.140,37         | 50.055,56         | 53.153,51         | 56.445,70         |
| Gastos de Ventas                      | 32.371,53         | 32.746,17         | 34.553,40         | 35.698,36         | 37.318,95         |
| Gastos Financieros                    | 7.876,98          | 6.446,29          | 4.858,24          | 3.095,49          | 1.138,85          |
| Depreciación                          | 9.247,07          | 9.247,07          | 9.247,07          | 7.300,60          | 7.300,60          |
| <b>Total Costos Fijos</b>             | <b>95.392,71</b>  | <b>95.579,91</b>  | <b>98.714,27</b>  | <b>99.247,97</b>  | <b>102.204,10</b> |
| <b>Costos Variables</b>               |                   |                   |                   |                   |                   |
| Materia Prima Directa                 | 70.592,12         | 74.951,89         | 79.580,92         | 84.495,84         | 89.714,30         |
| Mano de Obra Directa                  | 45.672,22         | 48.544,07         | 51.596,49         | 54.840,86         | 58.289,22         |
| Costos Indirectos de Fabricación      | 62.872,70         | 66.070,05         | 69.510,00         | 73.153,76         | 77.067,58         |
| <b>Total Costos Variables</b>         | <b>179.137,05</b> | <b>189.566,01</b> | <b>200.687,41</b> | <b>212.490,46</b> | <b>225.071,11</b> |
| <b>Punto de Equilibrio en Dólares</b> | <b>95.392,18</b>  | <b>95.579,38</b>  | <b>98.713,75</b>  | <b>99.247,45</b>  | <b>102.203,59</b> |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

### ➤ Resumen Evaluadores Financieros

A continuación se detalla un resumen de los evaluadores financieros:

**Tabla 151 Resumen de los Evaluadores Financieros**

| Siglas | Detalle                      | Valores                | Criterio de Evaluación |          |
|--------|------------------------------|------------------------|------------------------|----------|
| TRM    | Tasa de Rendimiento Medio    | 10,62%                 |                        |          |
| VAN    | Valor Actual Neto            | 50.766,11              | VAN>0                  | Factible |
| TIR    | Tasa Interna de Retorno      | 23,8%                  | TIR>TRM                | Rentable |
| CB     | Costo-Beneficio              | 1,39                   | CB>1                   | Rentable |
| RI     | Recuperación de la Inversión | 3 años,7meses, 11 días |                        | Viable   |
| PE     | Punto de Equilibrio          | \$95.392,18            |                        |          |

Elaborado por: Las Autoras

Año: 2017

## Conclusiones

Una vez concluido el estudio financiero, se determina que el proyecto es financieramente factible y rentable, en vista de que el estado de resultados refleja una aceptable utilidad neta proyectada durante los 5 años.

Por otra parte los evaluadores financieros son positivos y razonables, teniendo en cuenta que el valor actual neto indica que al final de 5 años y una vez recuperada la inversión los inversionistas ganarán un valor de \$50.766,11

La tasa interna de retorno del proyecto asciende a 24% siendo superior a la tasa de rendimiento medio de 10,62%, por lo que se determina que la tasa es aceptable y fortalece la evaluación del proyecto.

La relación Beneficio Costo también indica un resultado positivo ya que por cada dólar invertido se obtendrá una ganancia de 0,39ctvs, del mismo modo el periodo de recuperación es de 3años, 7meses y 15 días lo cual es razonable considerando el valor de la inversión.

Finalmente el resultado del punto de equilibrio resultó ser de \$ 95.392,18 demostrando que la empresa “NUTRILÁCTEOS DEL NORTE” podrá solventar todos los costos y gastos antes de generar rentabilidad.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

En este capítulo se describirá todas las funciones de la empresa y se implementarán en el momento de la ejecución del proyecto.

La organización dentro de la empresa es muy importante porque ayudará al correcto cumplimiento de las funciones y un adecuado manejo de los recursos con el fin de poder cumplir con los objetivos de la entidad.

La empresa deberá tener una razón social para poderla identificarla, además deberá cumplir con todos los requisitos para conformarse como entidad y una distribución de las áreas de trabajo con el personal apropiado para un adecuado desenvolvimiento de las funciones asignadas y otro aspecto importante que deberá plantearse son los objetivos y metas que se deberán cumplir en un tiempo determinado.

#### **6.1 Aspecto Estratégico**

##### **6.1.1 Objetivo General**

Construir la estructura organizacional y normativa legal que permita a que la empresa pueda desarrollarse en su entorno.

##### **6.1.2 Nombre o razón social, tipo de empresa**

La empresa será denominada con el nombre “NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CIA LTDA”, el cual ha sido dominado en concordancia por las autoras del proyecto, considerando que la creación de la misma es con el fin de disminuir el porcentaje de desnutrición en la ciudad de San Gabriel en los niños, adolescentes, etc. Con el yogur de amaranto, quinua porque poseen varios beneficios nutricionales y para las personas que se encuentran en sobrepeso con

el yogur de chía. La entidad será constituida como una Compañía Limitada y con todas las obligaciones tributarias que deberá cumplir.

### 6.1.3 Logotipo Empresarial

Será diseñado con el objetivo de que los consumidores puedan identificar nuestra empresa, el mismo que está representado con una vaca que identifica la actividad económica de la provincia del Carchi como es la ganadería y los productos que se derivan de la materia prima como es la leche para poder obtener el yogur el cual no podrá faltar en la mesa de los hogares.

***Gráfico 29 Logotipo de la empresa NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA***



**Fuente:** Investigación propia  
**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

### 6.1.4 Eslogan Empresarial

El eslogan empresarial representa una frase, la cual deberá ser corta y fácil de recordar, logrando que el producto llegue a posicionarse en la mente de los consumidores y también hace referencia a los productos naturales con los que está elaborado el yogur, siempre pensando en una buena nutrición y salud de los consumidores.

***“Deliciosamente de la naturaleza a tu mesa”***



### **6.1.5 Filosofía Empresarial**

La estructura de la empresa debe contener la respectiva filosofía con el fin de que pueda ser conocida por los clientes, donde se debe detallar a lo que se dedica la empresa, lo que quiere ser a futuro y los valores que debe contener para lograr la satisfacción de los clientes. La filosofía empresarial contiene los siguientes aspectos:

#### **6.1.5.1 Tipo de empresa**

La empresa de producción y comercialización de yogur es de tipo privado, debido a que el capital proviene de personas particulares y se constituirá como una Compañía de Responsabilidad Limitada.

**Compañía de Responsabilidad Limitada.- “Art 92 (Ley de Compañías del Ecuador)** manifiesta: “La Compañía de Responsabilidad Limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras “Compañía Limitada” o su correspondiente abreviatura.”

#### **6.1.5.1 Misión**

NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA será una empresa productora y comercializadora de yogur enriquecidos con amaranto, quinua y chía, enfocados a la satisfacción de gustos de nuestros clientes; ofertando productos novedosos y dietéticos elaborados en procesos eficientes y eficaces que cumplen con los estándares de manipulación e inocuidad de alimentos.

### 6.1.5.2 Visión

NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA en el 2021 será una empresa posesionada en el mercado por la producción y comercialización de yogur enriquecidos con amaranto, quinua y chía, que se distinga por la calidad y el buen sabor, siendo un referente en la región.

### 6.1.5.3 Valores y principios

En la empresa se implementarán valores y principios para un mejor desempeño en las funciones en el momento de la ejecución del proyecto.

#### Valores

- ✓ **Puntualidad:** Los productos serán entregados en los puntos de venta en la fecha y hora acordada con los proveedores. En cuanto al personal que laborará en la empresa deberá tener disciplina en el cumplimiento de los horarios tanto de entrada como de salida y también con los días laborables.
- ✓ **Honestidad:** El trabajo deberá realizarse con eficacia, transparencia, esmero, integridad y tomando decisiones con justicia sin favoritismos
- ✓ **Competitividad:** Es muy fuerte actualmente en el mercado por lo tanto para poder aplicar la cultura de la calidad en el producto y la calidez del servicio debemos ser competitivos y cumplir con las exigencias de los consumidores.
- ✓ **Liderazgo:** Los líderes en una empresa son muy importantes; porque de ellos depende que incentiven, motiven a su equipo de trabajo y realicen sus actividades con entusiasmo y positivismo.
- ✓ **Ética:** Se regirá por estrictos principios éticos y de transparencia en la administración y especialmente en el ámbito financiero.
- ✓ **Responsabilidad:** Cada trabajador será responsable de cada cargo que le sea asignado, manteniendo el compromiso de brindar un producto de calidad.

- ✓ **Cumplimiento:** Se cumplirá efectuará con todas las normas y políticas de la empresa y todo lo referente a las bases legales para no tener ningún tipo de inconveniente en el momento del funcionamiento de la entidad.

## **Principios**

- ✓ **Trabajo en Equipo:** Se incentivará al trabajo en equipo con el fin de que el personal que labora en la entidad cumpla sus funciones en un ambiente agradable, logrando que realicen sus actividades con eficacia y eficiencia.
- ✓ **Disciplina:** En la empresa se trabajará infundiendo la disciplina en la organización para obtener los resultados deseados.
- ✓ **Calidad:** Los productos serán elaborados bajo estrictos estándares de calidad y la inocuidad de los alimentos para garantizar la calidad del yogur.

### **6.1.5.4 Políticas institucionales**

Las políticas son directrices que les permiten a los empleados desempeñar las actividades asignadas de una manera correcta. Las políticas de NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA se presentan a continuación:

#### ✓ **Políticas de Calidad**

El personal que trabaje en el área de producción deberá usar el equipo adecuado y herramientas esterilizadas con el fin de evitar que los productos se contaminen con bacterias que dañarían la calidad del yogur. Los proveedores deberán entregar materia prima de calidad y deberán entregar en la fecha acordada.

#### ✓ **Políticas de Venta**

Se realizará un análisis cada año para poder medir el volumen de ventas de la empresa para poder determinar el posicionamiento en el mercado y de esta manera tomar decisiones oportunas y poder mitigar los riesgos. Se realizarán constantemente promociones para lograr posicionamiento en el mercado y el personal de ventas se encargará de realizar contactos con los locales y tiendas interesadas en ofertar el producto.

#### ➤ **Políticas de la Empresa**

Se deberá elaborar un manual de funciones para cada área de la empresa y deberá ser difundido por todo el personal que labore en la misma también se deberán cumplir con los principios y valores de la institución. Los cambios que se realicen en la estructura organizacional deberán ser revisados y autorizados por la Junta general de socios.

#### ➤ **Políticas para el Personal**

El personal que labore en la empresa deberá asistir puntualmente, de no hacerlo se realizará un llamado de atención, si persiste en su impuntualidad se fijará una multa en caso de reincidencia. La jornada de trabajo es de 8 horas diarias y en caso de ser necesario se realizarán horas extras y serán reconocidas de acuerdo a lo dispuesto en el Código Laboral. Los empleados no podrán sacar fuera de la empresa materiales, equipos o divulgar información de la misma.

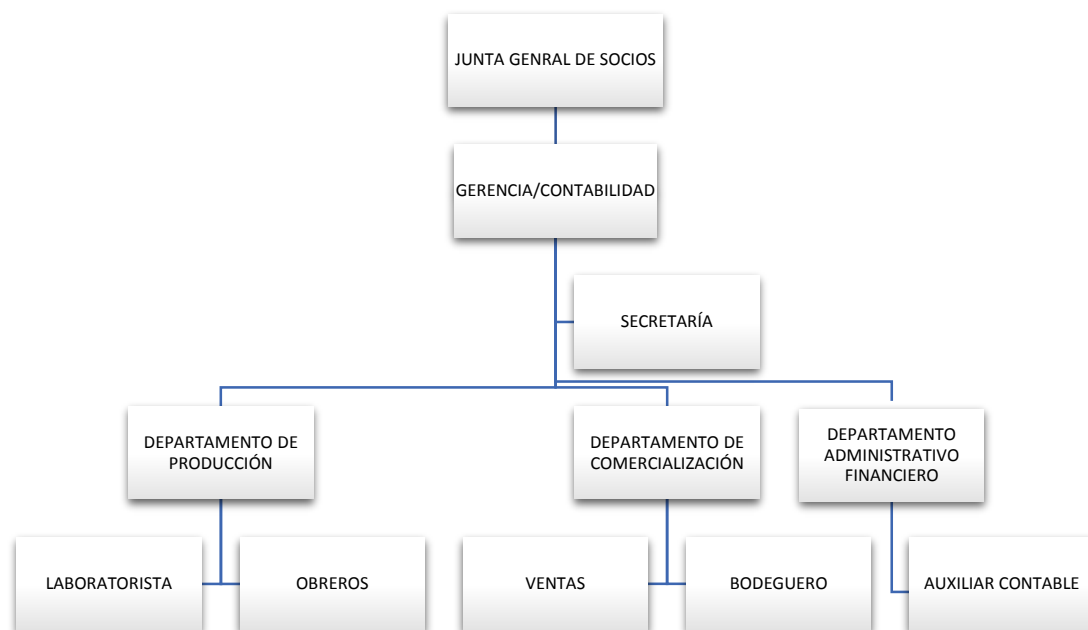
### **6.2 Organigrama estructural de la empresa**

El organigrama estructural es una representación abreviada de la organización y muestra la relación interna de cada uno de los departamentos. En este tipo de organigrama demuestra la jerarquía y las líneas de comunicación. La empresa se encuentra estructurada por la Junta General de Socios, Gerencia/ Contabilidad, Secretaría y tres departamentos como son: Departamento de Producción dentro de éste estará el laboratorista y Obreros, Departamento

de Comercialización dentro del cual estarán las ventas y el bodeguero y por último el Departamento Administrativo Financiero dentro de éste estará el auxiliar contable.

El organigrama estructural de la empresa “NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA. “  
Se presenta a continuación:

**Gráfico 30 Organigrama estructural de la Empresa NUTRILÁCTEOS DEL NORTE LTDA**



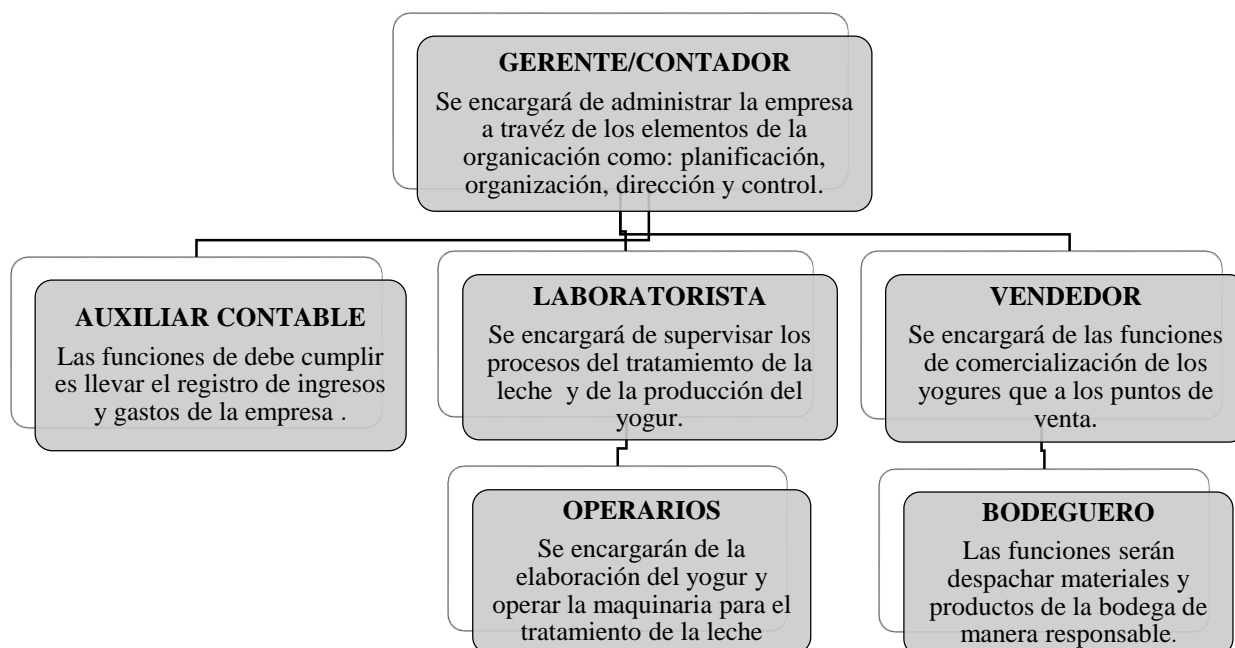
**Fuente:** Investigación propia  
**Elaborado por:** Las Autoras

### 6.3 Estructura Funcional

### 6.4 Manual de funciones

El organigrama funcional es una representación detallada de las actividades que deberán cumplir cada uno de los empleados de acuerdo al área asignada; como también se dará a conocer los requisitos que los postulantes deberán cumplir para poder desempeñar el puesto de trabajo al cual están aspirando y se deberá mencionar las actividades que deberán realizar los empleados de dichos cargos.

**Gráfico 31 Organigrama funcional “NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA.”**




**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Las Autoras

## 6. 5 Guía de funciones

La guía de funciones es una herramienta, que permitirá definir las tareas a efectuar por cada uno de los miembros de la empresa con el fin de mantener una adecuada organización en la misma

Gráfico 32 Principales funciones del gerente/contador

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|   |  | MANUAL DE FUNCIONES   |  |
| CARACTERIZACIÓN DEL PUESTO   |  |   |  |
| DESCRIPCIÓN DEL PUESTO   |  | UBICACIÓN DEL PUESTO  |  |
| Gerente / Contador   |  | Montúfar, San Gabriel   |  |
| AMBIENTE DE TRABAJO  |  | ÁREA DE GESTIÓN DE TRABAJO  |  |
| Oficina  |  | Administrativo  |  |
| NIVEL DE PUESTO  |  |   |  |
| INFORMA A:   |  | Junta General de Socios   |  |
| SUPERVISA A:   |  | Personal de la empresa  |  |
| ORGANIGRAMA FUNCIONAL  |  |   |  |
| <div><div><div><b>GERENTE/CONTADOR</b><br/>Se encargará de administrar la empresa a través de los elementos de la organización como: planificación, organización, dirección y control.</div><div><div><div><b>AUXILIAR CONTABLE</b><br/>Las funciones de debe cumplir es llevar el registro de ingresos y gastos de la empresa .</div><div><b>LABORATORISTA</b><br/>Se encargará de supervisar los procesos del tratamiento de la leche y de la producción del yogur.</div><div><b>VENDEDOR</b><br/>Se encargará de las funciones de comercialización de los yogures que a los puntos de venta.</div></div><div><div><b>OPERARIOS</b><br/>Se encargarán de la elaboración del yogur y operar la maquinaria para el tratamiento de la leche</div><div><b>BODEGUERO</b><br/>Las funciones serán despachar materiales y productos de la bodega de manera responsable.</div></div></div></div></div> |  |   |  |
| TAREA DEL PUESTO   |  |   |  |
| Tomar decisiones dentro de la empresa NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA, que ayudará al desarrollo y progreso de la misma con el fin de mitigar los problemas a través de la planeación, organización, dirección y control   |  |   |  |
| PRINCIPALES ACTIVIDADES  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tomar las decisiones colectivamente con la Junta General de Socios.</li><li>• Planificar adecuadamente las actividades a ejecutarse por parte del personal.</li><li>• Supervisar las funciones del personal de la empresa.</li><li>• Cumplir y hacer cumplir con todo lo estipulado en el reglamento de la empresa.</li><li>• Difundir a los empleados los reglamentos y manual de funciones.</li><li>• Autorizar las compras de materia prima, insumos u otros recursos indispensables para el funcionamiento de la empresa.</li><li>• Establecer objetivos y metas a cumplir en un tiempo determinado.</li><li>• Mantener relaciones comerciales con los proveedores y las industrias.</li></ul>   |  |   |  |
| AUTORIDAD  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Debe tener autoridad y potestad de efectuar cambios en la empresa, siempre pensado en el bienestar del personal para tener un mejor ambiente de trabajo.</li><li>• Es responsable por la información emitida en los estados financieros</li></ul>  |  |   |  |
| INFORMES   |  |   |  |
| Los informes serán archivados, como constancia de las decisiones tomadas y los respectivos cambios realizados.   |  |   |  |
| PERFIL   |  |   |  |
| EDUCACIÓN  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Título de tercer nivel en administración o carreras afines</li></ul>                  |  |
| APTITUDES ESENCIALES   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajo bajo presión.</li><li>• Trabajo en Equipo</li><li>• Responsabilidad</li></ul> |  |
| EXPERIENCIA  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 años en cargos similares</li></ul>  |  |
| DISPONIBILIDAD   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo completo</li></ul>   |  |

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras, 2017

Gráfico 33 Principales funciones del Auxiliar contable


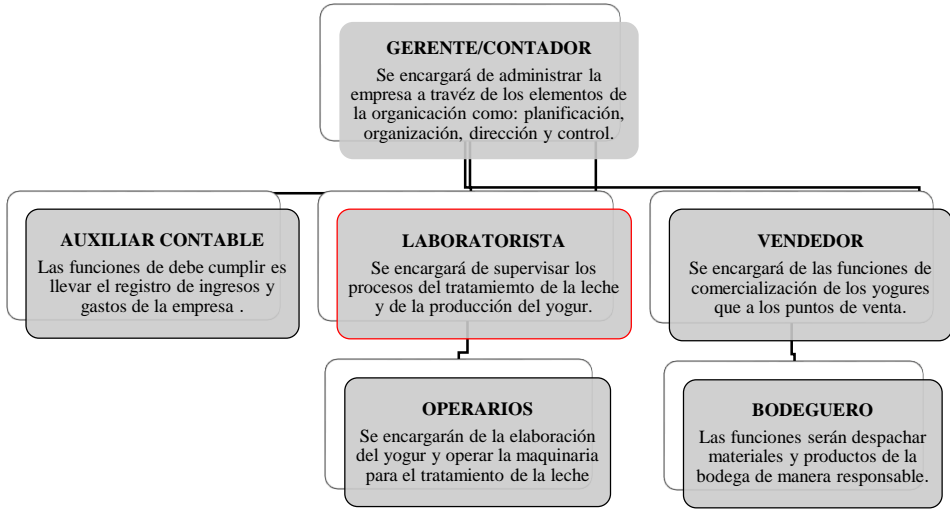
|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | MANUAL DE FUNCIONES   |  |
| CARACTERIZACIÓN DEL PUESTO   |  |   |  |
| DESCRIPCIÓN DEL PUESTO   |  | UBICACIÓN DEL PUESTO  |  |
| Auxiliar Contable  |  | Montúfar, San Gabriel   |  |
| AMBIENTE DE TRABAJO  |  | ÁREA DE GESTIÓN DE TRABAJO  |  |
| Oficina  |  | Administrativo  |  |
| NIVEL DE PUESTO  |  |   |  |
| INFORMA A:   |  | Gerente   |  |
| SUPERVISA A:   |  | -----   |  |
| ORGANIGRAMA FUNCIONAL  |  |   |  |
| <div><div><div><div><div>GERENTE/CONTADOR</div><div>Se encargará de administrar la empresa a través de los elementos de la organización como: planificación, organización, dirección y control.</div></div><div><div>AUXILIAR CONTABLE</div><div>Las funciones de debe cumplir es llevar el registro de ingresos y gastos de la empresa .</div></div><div><div>LABORATORISTA</div><div>Se encargará de supervisar los procesos del tratamiento de la leche y de la producción del yogur.</div><div><div>OPERARIOS</div><div>Se encargarán de la elaboración del yogur y operar la maquinaria para el tratamiento de la leche</div></div></div><div><div>VENDEDOR</div><div>Se encargará de las funciones de comercialización de los yogures que a los puntos de venta.</div><div><div>BODEGUERO</div><div>Las funciones serán despachar materiales y productos de la bodega de manera responsable.</div></div></div></div></div></div> |  |   |  |
| TAREA DEL PUESTO   |  |   |  |
| Llevar registros contables de ingresos y gastos de la empresa NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA.   |  |   |  |
| PRINCIPALES ACTIVIDADES  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Realizar sistemáticamente registros de las transacciones que se presentan en la empresa.</li><li>Archivar los documentos que se generen en este departamento.</li><li>Planificar reuniones con el gerente para informar de la situación financiera de la empresa.</li><li>Llevar archivos de facturas, notas de venta, kárdex, comprobantes de egreso de caja entre otras funciones a su cargo.</li><li>Cumplir con todo lo estipulado en el reglamento de la empresa.</li><li>Toma de decisiones para el mejoramiento de la organización.</li><li>Realizar las declaraciones tributarias de la empresa en el SRI.</li><li>Realizar los pagos a los proveedores en concordancia con el gerente.</li></ul>  |  |   |  |
| AUTORIDAD  |  |   |  |
| Toma de decisiones oportunas   |  |   |  |
| INFORMES   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Informe de ingresos y gastos.</li><li>Reportes de las ventas realizadas en el día.</li><li>Reportes de pagos al SRI y a al IESS</li><li>Documentación de soporte de todas las transacciones realizadas.</li></ul>  |  |   |  |
| PERFIL   |  |   |  |
| EDUCACIÓN  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>Título de tercer nivel en administración o carreras afines</li></ul>  |  |
| APTITUDES ESENCIALES   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>Responsabilidad y organización</li><li>Manejo de programas contables</li><li>Trabajo bajo presión</li></ul> |  |
| EXPERIENCIA  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>2 años en actividades similares</li></ul>   |  |
| DISPONIBILIDAD   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>Tiempo completo</li></ul>   |  |

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras, 2017



Gráfico 34 Principales funciones del laboratorista

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|    |  | MANUAL DE FUNCIONES   |  |
| CARACTERIZACIÓN DEL PUESTO  |  |   |  |
| DESCRIPCIÓN DEL PUESTO  |  | UBICACIÓN DEL PUESTO  |  |
| Laboratorista y control de calidad  |  | Montúfar, San Gabriel   |  |
| AMBIENTE DE TRABAJO   |  | ÁREA DE GESTIÓN DE TRABAJO  |  |
| Producción  |  | Operativa   |  |
| NIVEL DE PUESTO   |  |   |  |
| INFORMA A:  |  | Gerente   |  |
| SUPERVISA A:  |  | Operarios   |  |
| ORGANIGRAMA FUNCIONAL   |  |   |  |
|    |  |   |  |
| TAREA DEL PUESTO  |  |   |  |
| Encargado de la elaboración del yogur y operar la maquinaria para el tratamiento adecuado de la leche y obtener productos de calidad.   |  |   |  |
| PRINCIPALES ACTIVIDADES   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Dirigir y supervisar los controles de inocuidad, esterilidad, medios de cultivo entre otros insumos.</li><li>• Supervisar, controlar y evaluar las pruebas de control de calidad de los productos al inicio durante el proceso y productos terminados con la aplicación de normas estándares requeridos.</li><li>• Establecer los programas de inspección, planes y métodos de muestreo y ensayo para determinar la calidad durante todo el proceso y obtener el producto final.</li><li>• Evaluar los productos procedentes de devoluciones para la reposición si hubiera la posibilidad.</li><li>• Supervisar que los operarios usen el equipo adecuado y de esta manera prevenir inconvenientes posteriores.</li></ul> |  |   |  |
| AUTORIDAD   |  |   |  |
| Tomar decisiones de los resultados de los análisis sobre el control de la calidad.  |  |   |  |
| INFORMES  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Informes de eficiencia y eficacia en los procesos productivos.</li><li>• Reportes periódicos sobre la producción de yogur en los cuatro sabores.</li><li>• Reporte del rendimiento de los operarios.</li></ul>  |  |   |  |
| PERFIL  |  |   |  |
| EDUCACIÓN   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Título técnico superior en Agroindustrias o carreras afines.</li></ul>  |  |
| APTITUDES ESENCIALES  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabilidad y organización</li><li>• Capacidad de toma de decisiones</li><li>• Trabajo bajo presión</li></ul> |  |
| EXPERIENCIA   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 año en actividades similares</li></ul>  |  |
| DISPONIBILIDAD  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo completo</li></ul>   |  |

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras, 2017


Gráfico 35 Principales funciones de los operarios (yogur)

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  | MANUAL DE FUNCIONES  |  |
| CARACTERIZACIÓN DEL PUESTO  |  |  |  |
| DESCRIPCIÓN DEL PUESTO  |  | UBICACIÓN DEL PUESTO   |  |
| Operarios (yogur)   |  | Montúfar, San Gabriel  |  |
| AMBIENTE DE TRABAJO   |  | ÁREA DE GESTIÓN DE TRABAJO   |  |
| Producción  |  | Operativa  |  |
| NIVEL DE PUESTO   |  |  |  |
| INFORMA A:  |  | Laboratorista de control de calidad  |  |
| SUPERVISA A:  |  | -----  |  |
| ORGANIGRAMA FUNCIONAL   |  |  |  |
| <div><div><div><div><b>GERENTE/CONTADOR</b><br/>Se encargará de administrar la empresa a través de los elementos de la organización como: planificación, organización, dirección y control.</div><div><div><div><div><b>AUXILIAR CONTABLE</b><br/>Las funciones de debe cumplir es llevar el registro de ingresos y gastos de la empresa .</div><div><b>LABORATORISTA</b><br/>Se encargará de supervisar los procesos del tratamiento de la leche y de la producción del yogur.</div><div><b>VENDEDOR</b><br/>Se encargará de las funciones de comercialización de los yogures que a los puntos de venta.</div></div><div><div><div><b>OPERARIOS</b><br/>Se encargarán de la elaboración del yogur y operar la maquinaria para el tratamiento de la leche</div><div><b>BODEGUERO</b><br/>Las funciones serán despachar materiales y productos de la bodega de manera responsable.</div></div></div></div></div></div></div></div> |  |  |  |
| TAREA DEL PUESTO  |  |  |  |
| Elaborar yogures y operar la máquina para el tratamiento de la leche de la empresa NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA.   |  |  |  |
| PRINCIPALES ACTIVIDADES   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar el proceso de producción para la elaboración del yogur con la supervisión del laboratorista de control de calidad.</li><li>• Mantenimiento y limpieza de las herramientas, maquinaria y todos los utensilios a emplearse para la elaboración del yogur.</li><li>• Descargar los bidones de leche al momento de la recepción.</li><li>• Reportar daños o desperfectos de la maquinaria y equipo.</li><li>• Asistir a capacitaciones planificadas para reforzar o ampliar sus conocimientos.</li><li>• No difundir información interna de la empresa, ni sustraer materiales, herramientas o equipos de la entidad sin autorización.</li><li>• Cumplir con el horario de trabajo (8 horas diarias)</li><li>• Registrarse en la nómina la hora de ingreso y salida.</li></ul>   |  |  |  |
| AUTORIDAD   |  |  |  |
| Tener la facultad de realizar criterios constructivos en la elaboración del yogur.  |  |  |  |
| INFORMES  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Los reportes deben ser emitidos al laboratorista de control de calidad.</li></ul>   |  |  |  |
| PERFIL  |  |  |  |
| EDUCACIÓN   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Título de segundo nivel (bachillerato)</li></ul>   |  |
| APTITUDES ESENCIALES  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabilidad</li><li>• Trabajo bajo presión</li><li>• Compromiso con la empresa</li></ul> |  |
| EXPERIENCIA   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 año en actividades similares</li></ul>   |  |
| DISPONIBILIDAD  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo completo</li></ul>  |  |

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras, 2017


Gráfico 36 Principales funciones del vendedor

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|    |  | MANUAL DE FUNCIONES   |  |
| CARACTERIZACIÓN DEL PUESTO  |  |   |  |
| DESCRIPCIÓN DEL PUESTO  |  | UBICACIÓN DEL PUESTO  |  |
| Vendedor  |  | Montúfar, San Gabriel   |  |
| AMBIENTE DE TRABAJO   |  | ÁREA DE GESTIÓN DE TRABAJO  |  |
| Operativo   |  | Comercialización  |  |
| NIVEL DE PUESTO   |  |   |  |
| INFORMA A:  |  | Gerente   |  |
| SUPERVISA A:  |  | -----   |  |
| ORGANIGRAMA FUNCIONAL   |  |   |  |
| <div><div><div><div><b>GERENTE/CONTADOR</b><br/>Se encargará de administrar la empresa a través de los elementos de la organización como: planificación, organización, dirección y control.</div><div><div><div><div><b>AUXILIAR CONTABLE</b><br/>Las funciones de debe cumplir es llevar el registro de ingresos y gastos de la empresa .</div><div><b>LABORATORISTA</b><br/>Se encargará de supervisar los procesos del tratamiento de la leche y de la producción del yogur.</div><div><b>VENDEDOR</b><br/>Se encargará de las funciones de comercialización de los yogures que a los puntos de venta.</div></div><div><div><div><b>OPERARIOS</b><br/>Se encargarán de la elaboración del yogur y operar la maquinaria para el tratamiento de la leche</div><div><b>BODEGUERO</b><br/>Las funciones serán despachar materiales y productos de la bodega de manera responsable.</div></div></div></div></div></div></div></div> |  |   |  |
| TAREA DEL PUESTO  |  |   |  |
| Ofrecer y comercializar los productos que se elaboran en la empresa NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA.  |  |   |  |
| PRINCIPALES ACTIVIDADES   |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Brindar atención adecuada al cliente siendo cordial, amable, respetuosa y oportuna.</li><li>• Vender y distribuir los yogures a los puntos de entrega.</li><li>• Llevar un control de las ventas diarias.</li><li>• Registro de los clientes con direcciones y teléfonos.</li><li>• Informar a los clientes de las promociones del producto.</li><li>• Elabora un croquis de rutas de los sectores en donde se debe entregar el producto.</li></ul>   |  |   |  |
| AUTORIDAD   |  |   |  |
| Tener la facultad de toma de decisiones a negociar y captar más clientes para elevar el nivel de ventas   |  |   |  |
| INFORMES  |  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Reporte de las ventas diarias</li><li>• Reporte de pedidos entregados</li></ul>   |  |   |  |
| PERFIL  |  |   |  |
| EDUCACIÓN   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Título de segundo nivel (bachillerato)</li></ul>  |  |
| APTITUDES ESENCIALES  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabilidad</li><li>• Trabajo bajo presión</li><li>• Creatividad e Iniciativa</li><li>• Facilidad de comunicación</li></ul> |  |
| EXPERIENCIA   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 año en actividades similares</li></ul>  |  |
| DISPONIBILIDAD  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo completo</li></ul>   |  |

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras, 2017

Gráfico 37 Principales funciones del bodeguero

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | MANUAL DE FUNCIONES  |  |
| CARACTERIZACIÓN DEL PUESTO  |  |  |  |
| DESCRIPCIÓN DEL PUESTO  |  | UBICACIÓN DEL PUESTO   |  |
| Bodeguero   |  | Montúfar, San Gabriel  |  |
| AMBIENTE DE TRABAJO   |  | ÁREA DE GESTIÓN DE TRABAJO   |  |
| Operativo   |  | Comercialización   |  |
| NIVEL DE PUESTO   |  |  |  |
| INFORMA A:  |  | Gerente  |  |
| SUPERVISA A:  |  | -----  |  |
| ORGANIGRAMA FUNCIONAL   |  |  |  |
| <div><div><div><div>GERENTE/CONTADOR<br/>Se encargará de administrar la empresa a través de los elementos de la organización como: planificación, organización, dirección y control.</div><div><div><div><div>AUXILIAR CONTABLE<br/>Las funciones de debe cumplir es llevar el registro de ingresos y gastos de la empresa .</div><div><div><div>LABORATORISTA<br/>Se encargará de supervisar los procesos del tratamiento de la leche y de la producción del yogur.</div><div><div><div>OPERARIOS<br/>Se encargarán de la elaboración del yogur y operar la maquinaria para el tratamiento de la leche</div><div><div><div>VENDEDOR<br/>Se encargará de las funciones de comercialización de los yogures que a los puntos de venta.</div><div><div><div>BODEGUERO<br/>Las funciones serán despachar materiales y productos de la bodega de manera responsable.</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div> |  |  |  |
| TAREA DEL PUESTO  |  |  |  |
| Despachar materiales de la bodega de una manera responsable y verificando que el producto se encuentre en óptimas condiciones.  |  |  |  |
| PRINCIPALES ACTIVIDADES   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación física y documentos de los semillas del amaranto, quinua y chía</li><li>• Recibir y almacenar la materia prima</li><li>• Registro en los kárdex de la entrada y salida de los quintales de las semillas.</li><li>• Llevar en forma cronológica los comprobantes de despacho de la materia prima.</li><li>• Administra el almacén, ordena las estanterías y perchas asignadas a su cargo.</li></ul>   |  |  |  |
| AUTORIDAD   |  |  |  |
| Tener la autoridad de despachar la materia prima  |  |  |  |
| INFORMES  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Reporte de pedidos entregados deberá entregar al gerente</li></ul>  |  |  |  |
| PERFIL  |  |  |  |
| EDUCACIÓN   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Título de segundo nivel (bachillerato)</li></ul>   |  |
| APTITUDES ESENCIALES  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabilidad</li><li>• Trabajo bajo presión</li><li>• Conocimientos contables</li></ul> |  |
| EXPERIENCIA   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 año en actividades similares</li></ul>   |  |
| DISPONIBILIDAD  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo completo</li></ul>  |  |

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Las Autoras, 2017

## **6.6 Constitución Jurídica**

### **6.6.1 Nombre o Razón Social**

NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA

### **6.6.2 Figura Jurídica**

Se constituirá como una empresa de Responsabilidad Limitada

### **6.6.3 Domicilio**

El domicilio será en la República del Ecuador, Provincia del Carchi, Cantón Montúfar, Ciudad de San Gabriel en la avenida Los Arrayanes y Panamericana junto al terminal.

### **6.6.4 Objeto Lícito**

Toda empresa que se está constituyendo deberá indicar claramente el objetivo al que se va a dedicar la misma y no podrá ejecutar ni celebrar otros actos que no sean para los cuales fue fundada.

La empresa se dedicará a la producción y comercialización exclusiva de yogur con amaranto, quinua y chía.

### **6.6.5 Socios de la empresa**

Los socios de la empresa NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA. Son: Katherine Revelo, y Rocío Valencia los mismos que deberán hacer sus aportaciones en dinero en efectivo o con la aportación de inmuebles para cubrir la inversión inicial que se requiere para poder emprender la empresa.

**Representante Legal:** Señorita Katherine Revelo

## 6. 6.6 Capital Inicial

El capital inicial es de \$ 50.000; que corresponde al aporte de las socias que será el 38% y la diferencia que es el 62% se cubrirá con un crédito que se lo hará al Ban Ecuador por un valor de \$ 81.000,00

## 6.7 Aspecto Legal

Para el correcto funcionamiento legal de la empresa se deberá cumplir con requisitos importantes para poder operar en la ciudad de San Gabriel como: El Registro Único de Contribuyentes (RUC), los permisos de funcionamiento, permiso del cuerpo de bomberos, el registro sanitario, el de actividades económicas y la patente.

### 6.7.1 Requisitos

#### ➤ Registro Único de Contribuyentes

Las personas naturales o jurídicas que deseen realizar actividades económicas dentro del Ecuador de forma temporal o permanente y que generen beneficios económicos.

La empresa tendrá la obligación de acercarse al SRI y cumplir con todos los requisitos necesarios para la obtención del RUC y el plazo para inscribirse será de 30 días a partir del inicio de las actividades económicas dentro del país.

#### *Gráfico 38 Requisitos para obtener el RUC (personas Jurídicas)*



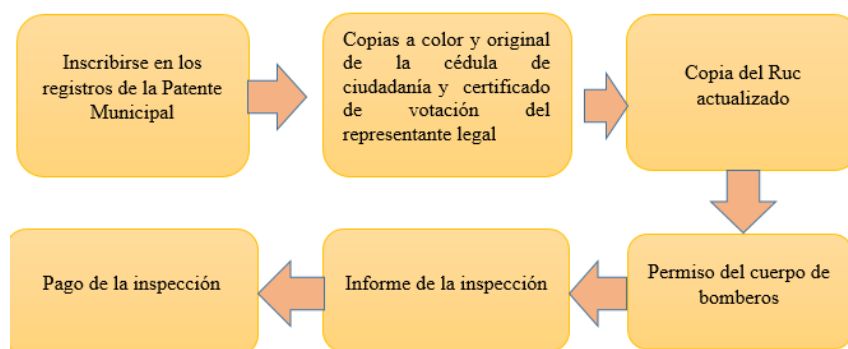
**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

### ➤ Requisitos para la obtención de la patente Municipal en el Cantón Tulcán

La Patente Municipal es un permiso que se lo realiza cada año y que otorga el Gobierno Autónomo descentralizado Municipal de Tulcán a los dueños o representantes legales de actividades comerciales dentro del cantón

**Gráfico 39** *Requisitos para la obtención de la patente municipal*



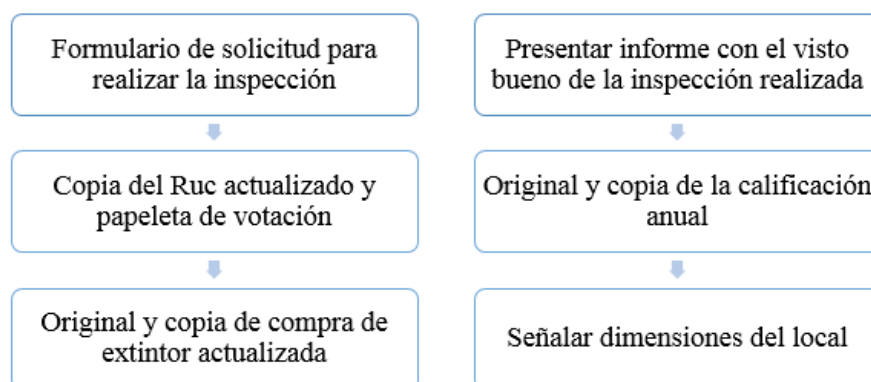
**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

### ➤ Certificado de seguridad del cuerpo de bomberos

Los establecimientos para poder funcionar deben obtener el certificado y deberán adquirir un extintor. Los requisitos para obtener el certificado son:

**Gráfico 40** *Requisitos para conseguir el permiso del Cuerpo de Bomberos*



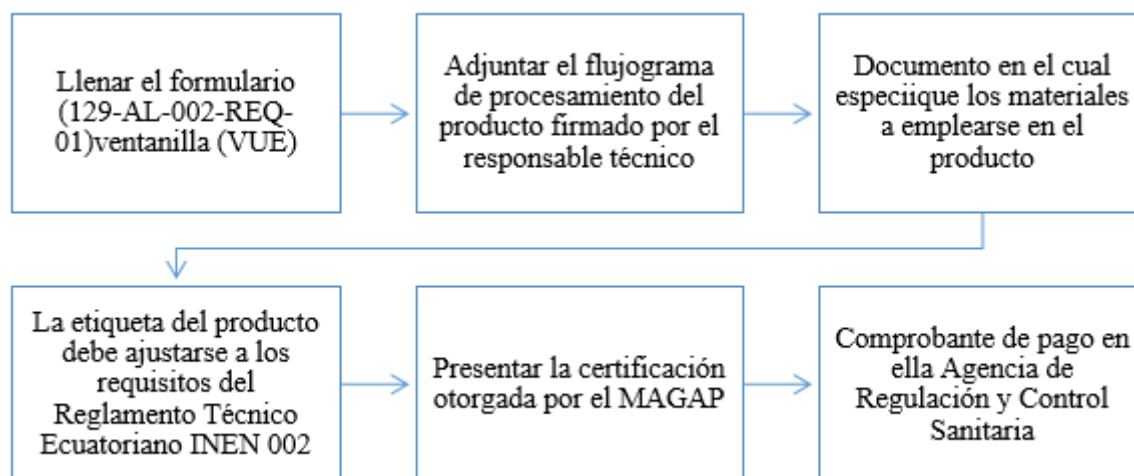
**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

### ➤ Permiso del Ministerio de Salud

Para obtener el Registro sanitario para productos procesados dentro del país son los siguientes:

**Gráfico 41 Requisitos para el Registro Sanitario**

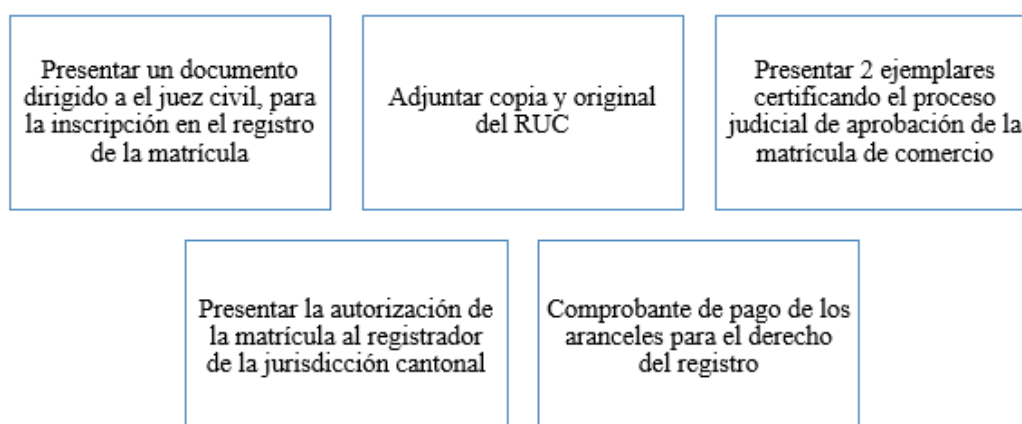


**Fuente:** Investigación directa  
**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

### ➤ Registro de actividades económicas

Entre los requisitos que se presentarán para obtener la matrícula de comercio, son los siguientes:

**Gráfico 42 Requisitos para el registro de actividades económicas.**



**Fuente:** Investigación directa  
**Elaborado por:** Las Autoras, 2017



## **6.8 Análisis general del capítulo**

Se ha considerado indispensable definir los aspectos estratégicos de la empresa como la razón social, el logotipo, eslogan y la filosofía empresarial la cual consta de la misión, visión, valores, principios y políticas los cuales son fundamentales porque ayudarán a enfocarse en las estrategias para el adecuado cumplimiento de los objetivos que pretende alcanzar la empresa.

En este capítulo se ha elaborado el organigrama estructural que representa el nivel jerárquico interno, las líneas de mando y las relaciones de dependencia de coordinación y de supervisión y un organigrama funcional adjuntado con una guía de funciones en donde se da a conocer las actividades que deben desempeñar el personal para cada área que han sido asignados, obteniendo resultados de eficacia y eficiencia que contribuirán al buen funcionamiento de la empresa.

Para el funcionamiento de la empresa se deberá conseguir los permisos necesarios cumpliendo con todos los requisitos legales vigentes, para evitar en lo posterior inconvenientes que pueden afectar la puesta en marcha del negocio que se pretende realizar.

## **CAPÍTULO VII**

### **7. IMPACTOS**

#### **7.1 Objetivo**

Analizar los principales impactos en los ámbitos: económico, social, comercial y ambiental que para reducir o mitigar estos impactos que se generarán en la ejecución del proyecto.

#### **7.2 Análisis de impactos**

Para la realización del proyecto es necesario efectuar un análisis de los impactos que generará la empresa cuando comience a funcionar, debido a que pueden ser positivos o negativos para el lugar donde operará la entidad.

Los principales impactos en los ámbitos que serán considerados para la empresa son: social, económico, empresarial y ambiental.

Según: (Rodríguez, Buthet, Scavuzzo, & Taborda, 2011). La matriz de indicadores de resultados e impactos, es una herramienta de trabajo y por lo tanto puede ser modificada o ajustada acorde a los objetivos de evaluación y según el tipo de proyecto.

Según: (Enríquez, 2011). Argumenta que la presentación de la información se la realiza en un cuadro comparativo, en el cual se facilita la toma de decisiones y la elección entre las alternativas que se presentan en la matriz de impactos. Para la evaluación se necesita de un especialista que posea experiencia y de esta manera poder calificar cada uno de los impactos utilizando sus propios criterios .

Para el efecto, el autor evalúa mediante una matriz de impactos y califica de acuerdo a la siguiente ponderación.

**Tabla 152 Ponderación de niveles de impactos del proyecto**

| IMPACTO     | VALORACIÓN | NIVEL             |
|-------------|------------|-------------------|
| Negativo    | -3         | Alto              |
| Negativo    | -2         | Medio             |
| Negativo    | -1         | Bajo              |
| Indiferente | 0          | No existe Impacto |
| Positivo    | 1          | Bajo              |
| Positivo    | 2          | Medio             |
| Positivo    | 3          | Alto              |

**Fuente:** (Enríquez, 2011)

**Elaborado por:** Las autoras, 2017

Para el análisis de cada indicador, se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\sum \text{total de factores de ponderación}}{\text{Número de indicadores}}$$

### 7.3 Identificación de impactos

Los principales impactos a valorarse son:

- Impacto económico
- Impacto Social
- Impacto Comercial
- Impacto ambiental

Para la valoración de cada uno de los impactos que se utilizarán en el proyecto de investigación se contó con la ayuda del ingeniero Marcelo Vaca del departamento de emprendimientos de la Universidad Técnica del Norte y la colaboración del ingeniero Diego Ruales asistente de calidad ambiental, del Ministerio del Medio Ambiente.

### 7.3.1 Impacto Económico

Es indispensable analizar el impacto económico porque el proyecto beneficiará al desarrollo y crecimiento económico de la ciudad de San Gabriel y podrá posicionarse en el mercado contribuyendo a la disminución de la demanda insatisfecha del yogur que ofrece la empresa.

**Tabla 153 Ponderación del Impacto Económico**

| N°           | INDICADOR                             | NIVEL DE IMPACTO |    |    |   |   |          |          | VALORES   |
|--------------|---------------------------------------|------------------|----|----|---|---|----------|----------|-----------|
|              |                                       | -3               | -2 | -1 | 0 | 1 | 2        | 3        |           |
| 1            | Rentabilidad obtenida por el proyecto |                  |    |    |   |   |          | X        | 3         |
| 2            | Crecimiento económico del sector      |                  |    |    |   |   | X        |          | 2         |
| 3            | Posicionamiento en el mercado         |                  |    |    |   |   | X        |          | 2         |
| 4            | Explotación de la materia prima       |                  |    |    |   |   |          | X        | 3         |
| <b>TOTAL</b> |                                       |                  |    |    |   |   | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>10</b> |

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{\sum\ total\ de\ factores\ de\ ponderación}{Número\ de\ indicadores}$$

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{10}{4}$$

$$Nivel\ de\ impacto = 2,5$$

Nivel de impacto Económico = Medio Positivo

#### **Análisis:**

- El presente proyecto al ejecutarse se pretende que generará utilidades contribuyendo al desarrollo y sostenimiento de la empresa.
- La empresa ayudará al crecimiento económico del sector porque se deberá cancelar impuestos y tasas por el inicio de las operaciones de la empresa.
- El proyecto pretende lograr el posicionamiento en el mercado debido a que no existe competencia de nuestro producto en el sector.

- El proyecto permitirá aprovechar la materia prima que dispone en la zona como es la leche y la quinua, de esta manera permitiendo dinamizar la economía de los ganaderos y agricultores de la ciudad de San Gabriel.

### 7.3.2 Impacto Social

Es importante estudiar el impacto social porque el proyecto contribuirá a la generación de fuentes de trabajo ayudando a que las familias de la ciudad de San Gabriel puedan tener mejores ingresos y una mejor condición de vida.

**Tabla 154 Ponderación del Impacto Social**

| N°           | INDICADOR                       | NIVEL DE IMPACTO |    |    |   |          |          | VALORES  |
|--------------|---------------------------------|------------------|----|----|---|----------|----------|----------|
|              |                                 | -3               | -2 | -1 | 1 | 2        | 3        |          |
| 1            | Generación de fuentes de empleo |                  |    |    |   | X        |          | 2        |
| 2            | Calidad de vida                 |                  |    |    |   | X        |          | 2        |
| 3            | Ingreso a las familias          |                  |    |    |   | X        |          | 2        |
| 4            | Estabilidad laboral             |                  |    |    |   |          | X        | 3        |
| <b>TOTAL</b> |                                 |                  |    |    |   | <b>6</b> | <b>3</b> | <b>9</b> |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{\sum\ total\ de\ factores\ de\ ponderación}{Número\ de\ indicadores}$$

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{9}{4}$$

$$Nivel\ de\ impacto = 2,25$$

Nivel del impacto Social = Medio Positivo

#### **Análisis:**

- La implementación del proyecto permitirá a la generación de fuentes de trabajo, considerando la remuneración de acuerdo a la tabla sectorial y beneficios de ley.

- Las familias del personal que laborarán en la empresa NUTRILÁCTEOS DEL NORTE CÍA LTDA tendrán una mejor calidad de vida debido a que será un trabajo con contrato indefinido.
- Los ingresos de las familias de los trabajadores de la empresa serán mejoradas porque si existe un aumento en las utilidades de la entidad el personal tendrá un incremento en la participación de las ganancias.

### 7.3.3 Impacto Comercial

Este impacto tiene mucha relación con las transacciones de comercialización del producto, por tal motivo es muy importante analizar factores como: competencia, servicio a los clientes, innovación y los precios accesibles para nuestros futuros clientes.

**Tabla 155 Ponderación del Impacto Comercial**

| Nº           | INDICADOR           | NIVEL DE IMPACTO |    |    |   |   |          |          | VALORES   |
|--------------|---------------------|------------------|----|----|---|---|----------|----------|-----------|
|              |                     | -3               | -2 | -1 | 0 | 1 | 2        | 3        |           |
| 1            | Servicio al Cliente |                  |    |    |   |   |          | X        | 3         |
| 2            | Competencia         |                  |    |    |   |   | X        |          | 2         |
| 3            | Innovación          |                  |    |    |   |   |          | X        | 3         |
| 4            | Precios accesibles  |                  |    |    |   |   |          | X        | 3         |
| <b>TOTAL</b> |                     |                  |    |    |   |   | <b>2</b> | <b>9</b> | <b>11</b> |

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\sum \text{total de factores de ponderación}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{11}{4}$$

$$\text{Nivel de impacto} = 2,75$$

$$\text{Nivel de impacto Comercial} = \text{Medio Positivo}$$

**Análisis:**

- Para la comercialización de los yogures con amaranto, quinua y chía se aspira entregar un producto de calidad que cumpla las expectativas y gustos de nuestros clientes, brindando un servicio personalizado con un trato cordial y amable con el objetivo de conseguir y mantener la fidelidad de nuestros clientes.
- En la implementación del proyecto no tendremos una competencia directa pero contaremos con la competencia indirecta como son los yogures tradicionales por lo que introduciremos al mercado un producto de calidad, nutritivo e innovador.
- Con la ejecución del proyecto elaborar un producto innovador debido a que no existe en el mercado yogures con amaranto, quinua y chía estos tres alimentos contienen altos niveles vitamínicos, por tal motivo permitirá que el producto sea único e interesante para los clientes y consumidores.
- Los precios de los yogures serán accesibles para todo público con el fin de que todas las personas puedan adquirir nuestro producto por su calidad, sabor, valor nutricional y un precio justo menor al de la competencia para poder captar más clientes.

**7.3.4 Impacto Ambiental**

Es indispensable analizar este tipo de impacto debido a que está relacionado con el proceso productivo del yogur, el lavado y tostado del amaranto, la quinua y la chía por tal motivo se analizarán los siguientes factores: contaminación de desechos sólidos, contaminación de desechos líquidos, contaminación auditiva y contaminación del aire.

**Tabla 156 Ponderación del Impacto Ambiental**

| N °          | INDICADOR                          | NIVEL DE IMPACTO |   |   |   |          | VALORES  |            |
|--------------|------------------------------------|------------------|---|---|---|----------|----------|------------|
|              |                                    | 3                | 2 | 1 | 0 | 1        | 2        | 3          |
| 1            | Contaminación de desechos sólidos  |                  |   |   |   |          |          | X 3        |
| 2            | Contaminación de desechos líquidos |                  |   |   |   |          | X        | 2          |
| 3            | Contaminación auditiva             |                  |   |   |   |          | X        | 2          |
| 4            | Contaminación del aire             |                  |   |   |   | X        |          | 1          |
| <b>TOTAL</b> |                                    |                  |   |   |   | <b>1</b> | <b>4</b> | <b>3 8</b> |

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\sum \text{total de factores de ponderación}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{8}{4}$$

$$\text{Nivel de impacto} = 2$$

Nivel de impacto Ambiental = Medio positivo

#### **Análisis:**

- La contaminación de desechos sólidos generados por la elaboración del yogur , la calificación positiva baja es debido a que la fábrica utilizará un envase que se podrá reciclar con el fin de que no afecte al ecosistema, colocando un mensaje en el envase que se lo puede reciclar.
- La contaminación de desechos líquidos y químicos producidos por la fábrica serán tratados de manera responsable por el personal asignado y se implantarán una planta de tratamiento de residuos de tal manera que se eviten posibles impactos negativos.
- Se utilizarán materiales no contaminantes para la fabricación del yogur con amaranto, quinua y chía los mismos que se regirán bajo estrictos estándares de calidad y protección del medio ambiente.



- El ruido ocasionado por el funcionamiento de las máquinas será un factor inevitable por tal motivo brindará el equipo adecuado con el fin de precautelar la salud y bienestar de los trabajadores y también se colocarán aisladores en las máquinas para disminuir el ruido producido por las mismas.
- Contaminación del aire debido a la utilización de las máquinas que emanan gases, para mitigar este tipo de contaminación se colorán filtros para disminuir la contaminación de estos gases.

#### 7.4 Impacto general

Es indispensable realizar la valoración de los impactos analizados debido a que se puede determinar el promedio medio del impacto que ocasionará la ejecución del proyecto.

**Tabla 157 Ponderación del Impacto general**

| N°           | INDICADOR         | NIVEL DE IMPACTO |    |    |   |   |          |   | VALORES  |
|--------------|-------------------|------------------|----|----|---|---|----------|---|----------|
|              |                   | -3               | -2 | -1 | 0 | 1 | 2        | 3 |          |
| 1            | Impacto Económico |                  |    |    |   |   | X        |   | 2        |
| 2            | Impacto Social    |                  |    |    |   |   | X        |   | 2        |
| 3            | Impacto Comercial |                  |    |    |   |   | X        |   | 2        |
| 4            | Impacto Ambiental |                  |    |    |   |   | X        |   | 2        |
| <b>TOTAL</b> |                   |                  |    |    |   |   | <b>8</b> |   | <b>8</b> |

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** Las Autoras, 2017

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\sum \text{total de factores de ponderación}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{8}{4}$$

$$\text{Nivel de impacto} = 2$$

$$\text{Nivel de impacto} = \text{Medio positivo}$$

**Análisis:**

Los impactos que generará el proyecto son de medio positivo lo que significa que la ejecución del mismo si es favorable en los ámbitos: económico, social, comercial y ambiental porque generará fuentes de empleo y de esta manera mejorando la economía en la ciudad de San Gabriel contribuyendo a mejorar la calidad de vida de éstas familias que laboren en esta empresa y sin dañar el medio ambiente debido a que no emite gases contaminantes de ningún tipo.

## CONCLUSIONES

Luego de haber realizado la investigación necesaria para la creación de la empresa de producción y comercialización de yogur con amaranto, quinua y chía se determinó las siguientes conclusiones:

- De acuerdo al estudio analizado en el diagnóstico situacional se pudo establecer que en la ciudad de San Gabriel es un lugar adecuado para la implementación de la además se estableció que existen empresas fuertemente posicionadas; pero ninguna ofrece yogur con amaranto, quinua y chía en el medio, constituyendo una gran oportunidad para la puesta en marcha de la empresa logrando de esta manera al cumplimiento de los objetivos trazados.
- La información establecida en el marco teórico para la investigación del proyecto se establecieron bases teóricas y científicas obtenidas bibliográficamente y lincográfica de los temas relacionados a la actividad que se va a dedicar la empresa, citando definiciones de varios autores y de esta manera los lectores obtengan un mejor entendimiento de conceptos utilizados para la ejecución del proyecto.
- En el estudio de mercado se pudo recaudar información importante para el análisis de la oferta y la demanda potencial a satisfacer muy considerable demostrando que el producto tendrá mucha acogida en la zona, lo que hace muy atractivo para ejecutar la planta de producción y comercialización del yogur en la Provincia del Carchi.
- El estudio técnico permitió conocer el sitio adecuado para la ubicación de la empresa, la distribución de la planta en áreas operativas y de producción también se pudo determinar la capacidad de producción, gastos que se incurrirá para la

ejecución de la misma y para ello se elaboró un presupuesto que se necesitará para la puesta en marcha del negocio.

- El estudio del análisis financiero permitió comprobar la factibilidad del proyecto a través de los evaluadores financieros como son: el VAN, TIR y el Costo beneficio, con la elaboración de los estados financieros se pudo determinar la utilidad neta que va a recibir cada socio, también se logró demostrar que si es viable la creación de la empresa en la ciudad de San Gabriel.
- El desarrollo de la estructura organizacional permitió determinar que la empresa se conformará como Compañía de Responsabilidad Limitada obligada a llevar contabilidad y también se presenta una propuesta de un organigrama funcional para tener bien definidas las responsabilidades y obligaciones del personal que laborarán en la entidad y a la vez ellos deberán conocer y aplicar las políticas y valores institucionales que conllevará al correcto funcionamiento de la empresa.
- Finalmente el análisis de los impactos que se estableció en el proyecto no generará resultados negativos por la implementación de la empresa reflejando un nivel promedio de impactos positivo en los ámbitos: económico, social, empresarial y ambiental.

## RECOMENDACIONES

- Se debe implementar la empresa productora y comercializadora de yogur con amaranto, quinua y chía en la ciudad de San Gabriel, provincia del Carchi porque es considerada una zona ganadera y agrícola, permitiendo la disponibilidad de la materia prima para la elaboración del producto y los posibles consumidores están dispuestos a consumir un producto nuevo con altos valores nutricionales.
- Actualizar las fuentes bibliográficas en la biblioteca de la universidad como también de las páginas web para obtener información oportuna y actualizada al momento de realizar los proyectos de investigación.
- Si bien se conoce que el yogur es de consumo masivo se recomienda que durante la realización del proyecto se analice continuamente los requerimientos del consumidor meta para mejorar la calidad del producto de tal manera ampliar nuestro mercado ofertando precios competitivos y logrando que la empresa se mantenga posesionada en el mercado.
- Se recomienda que al inicio de sus actividades no trabaje con toda la capacidad instalada sino realice una planificación, organización y control de los procesos de producción y a medida que se vaya abarcando más mercado potencial incrementará su capacidad.
- El estudio financiero ha demostrado valores positivos lo que determina que la inversión del proyecto es factible y financieramente rentable por lo que se recomienda ejecutar el proyecto.
- Cumplir y difundir las políticas, valores, principios institucionales a todo el personal que labora en la entidad para un adecuado desempeño de las funciones y responsabilidades de cada área de la empresa.

- Realizar un constante control de los impactos ocasionados por la ejecución del proyecto especialmente los impactos negativos con el fin de poder mitigarlos oportunamente y que no ocasionen a futuro desastres irreparables al medio ambiente o al entorno de trabajo.

## Bibliografía

- ✓ Araujo, D. (2013). *Proyectos de Inversión*. México: Mc Calth.
- ✓ Arboleda, G. (2013). *Proyectos*. Colombia: Alfaomega.
- ✓ Arboleda, V. (2013). *Proyectos de Identificación, formulación, evaluación y gerencia*. Colombia: Alfaomega.
- ✓ Arteaga, J. (08 de 2014). *biotrendies*. Obtenido de s.f.: <http://biotrendies.com/lacteos>
- ✓ Ayres, F. (2012). *Matemática Financiera*. México: Mc Graw Will.
- ✓ Baca, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. México: MC Graw Hill Educación.
- ✓ Benjamín, F. (2014). *Organización de Empresas*. México: Mc Graw Hill Education.
- ✓ Bravo, M. (2013). *Contabilidad General*. Quito: Escobar Impresiones.
- ✓ Coates, W. (2013). *El increíble Supernutriente Chía*. Argentina: EDAF.
- ✓ Córdoba, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. México: Mc Carthy.
- ✓ Enríquez, L. (2011). *Evaluación de la importancia de los impactos*. México: Eco ediciones.
- ✓ Escribano, M., & Jiménez, A. (2014). *Análisis Contable y Financiero*. Bogotá: Ediciones de la U.
- ✓ Ferrel, H., & Michael, D. (2012). *Estrategia de Marketing*. México: Artgraph.
- ✓ Gamarra, L. (2013). *Quinoa*. Lima: Estruendomudo.
- ✓ Guajardo, G., & Andrade, N. (2014). *Contabilidad Financiera*. México: Mc Graw Hill Education.
- ✓ Guillermo, H. (01 de Enero de 2015). *Carchi Prefectura*. Tulcán. Obtenido de Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia del Carchi.
- ✓ Kotler, P. (2015). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson.
- ✓ Lerma, K., & Juárez, S. (2012). *Planeación Estratégica por Áreas Funcionales*. México: Alfaomega.
- ✓ Marín, N., Montiel, E., & Ketelhohn, N. (2014). *Evaluación de inversiones estratégicas*. Colombia: Ediciones de la U.
- ✓ Morueco, R. (2014). *Manual Práctico de Administración*. Colombia: Ra-Ma.
- ✓ Munch, L. (2014). *Administración, gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. México: Pearson.

- ✓ Munch, L. (2014). *Administración, gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. México: Pearson.
- ✓ Ortiz, M. (2014). *Marketing Conceptos y Aplicaciones*. Bogota: Universidad del Norte.
- ✓ Peralta, E. (07 de 2009). *Amaranto y Ataco*. Quito: Tecnigrava. Obtenido de Amaranto y Ataco.
- ✓ Rhea, S. (2012). *Trabajo de grado*. Ibarra: Norma.
- ✓ Rodríguez, M., Buthet, C., Scavuzzo, J., & Taborda, A. (2011). *Metodología de Aplicación en proyectos, participación de hábitat popular*. México: Misereor.
- ✓ Rojas, D. (2013). *La Biblia de Marketing*. Barcelona: LEXUS.
- ✓ Rojas, D. (2014). *Manual de Contabilidad y Costos*. Barcelona: Lexus.
- ✓ Romero, X. (2013). *Contabilidad Práctica para no contadores*. México: Mc Graw Hill Education.
- ✓ Sapag, N. (2011). *Proyectos de Inversión*. Chile: Pearson.
- ✓ Sequeda, M. (2014). *Finanzas Corporativas y Valoración de Empresas*. Colombia: Ediciones de la U.
- ✓ Zapata, P. (2012). *Cuaderno Prácticas Contables*. Bogotá: Mc Graw Hill.



# ANEXOS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS HABITANTES DE LA CIUDAD DE SAN GABRIEL**

**Objetivo:** La presente encuesta tiene como finalidad recolectar información confiable sobre los gustos y preferencias de los consumidores potenciales de yogur con amaranto, quinua y chía.

**Instrucciones:** Solicito su colaboración para el llenado de la siguiente encuesta marcando con una "X" la respuesta de su respectiva elección. Los datos proporcionados son de confidencialidad y son de carácter académico.

**CUESTIONARIO**

**1. Dentro de sus hábitos alimenticios, usted acostumbra a consumir yogur?**

Si .....

No .....

**2. Qué tipo de yogur le agrada más?**

Líquido ☐

Espeso ☐

**3. Al momento de comprar bebidas de yogur que aspectos usted toma en cuenta?**

Sabor ☐

Precio ☐

Calidad ☐

Marca ☐

**4. Qué tipo de marca es la que más consume de yogur?**

Toni ☐

Alpina ☐

Carchi ☐

Quesinor ☐

Vita ☐

**5. ¿A su criterio qué yogur estaría dispuesto a consumir? Seleccione una opción por cada sabor de yogur.**

| PRODUCTO                     | ALTERNATIVAS         |                              |
|------------------------------|----------------------|------------------------------|
|                              | Dispuesto a consumir | No esta dispuesto a consumir |
| Yogur con cereal de Amaranto |                      |                              |
| Yogur con cereal de quinua   |                      |                              |
| Yogur con semillas de Chía   |                      |                              |

**6. Cuántas unidades podría comprar a la semana y con qué frecuencia? Elija una opción por cada yogur**

| PRODUCTO                     | UNIDADES A ADQUIRIR |     |
|------------------------------|---------------------|-----|
|                              | 1-2                 | 3-4 |
| Yogur con cereal de Amaranto |                     |     |
| Yogur con cereal de Quinoa   |                     |     |
| Yogur con semillas de chía   |                     |     |

**7. En qué lugar le gustaría comprar estas bebidas de yogur?**

- Tiendas de barrio ☐  
 Supermercados ☐  
 Mercados ☐  
 Instituciones educativas ☐  
 Almacén de fábrica ☐

**8. ¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por el vaso de yogur de amaranto, quinua y chía?**

| PRODUCTO                       | Vaso de 150gr |           | Vaso de 200gr |           |
|--------------------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|
|                                | 0,70-0,75     | 0,76-0,80 | 0,81-0,85     | 0,86-0,90 |
| Yogur con semillas de amaranto |               |           |               |           |
| Yogur con cereal de quinua     |               |           |               |           |

| PRODUCTO                   | Vaso de 150gr |           | Vaso de 200gr |           |
|----------------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|
|                            | 0,65-0,70     | 0,71-0,75 | 0,75-0,80     | 0,81-0,85 |
| Yogur con semillas de Chía |               |           |               |           |

**9. En qué cantidad de gramos le gustaría adquirir el nuevo sabor de yogur?**

| PRODUCTOS          | FRECUENCIA |       |
|--------------------|------------|-------|
|                    | 150 gr     | 200gr |
| Yogur con Amaranto |            |       |
| Yogur con Quinoa   |            |       |
| Yogur de chía      |            |       |

**10. A través de qué medios le gustaría enterarse de estas bebidas de yogur?**

- Internet ☐  
 Televisión ☐  
 Radio ☐  
 Prensa Escrita ☐  
 Volantes ☐

**DATOS GENERALES****Sexo**

Masculino ☐  
Femenino ☐

**Qué edad tiene?**

Menor de 18 años ☐  
De 19 a 25 años ☐  
De 26 a 40 años ☐  
De 41 en adelante ☐

**Qué ocupación tiene?**

Empleado Público ☐  
Empleado Privado ☐  
Ama de casa ☐  
Estudiante ☐  
Otro ☐

**¡Gracias por su colaboración!**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A FUNCIONARIO DE PRINCIPALES EMPRESAS**  
**LÁCTEAS DE LA PROVINCIA DEL CARCHI**

1. ¿Qué tipos de yogures elaboran dentro de su planta procesadora y cuál tiene más acogida en el mercado?
2. ¿Con qué cantidad de litros de leche trabaja diariamente la empresa para la elaboración de productos lácteos?
3. ¿Qué presentación de yogur ofrece y cuál es la más comercializada?
4. ¿De acuerdo a la tecnología que su empresa utiliza, cuál es la capacidad de producción que tiene diariamente?
5. ¿Del total de producción de yogur que porcentaje se comercializa dentro de la provincia del Carchi?
6. ¿En qué porcentaje se ha incrementado la venta de yogur en relación al año pasado?

# CERTIFICADO



## CERTIFICADO

Tulcán, 07 de Abril del 2017

A quien interese certifico que las estudiantes de la Universidad Técnica del Norte Katherine Revelo con CI 040184126-7 y Rocío Valencia con CI 100229882-4, han sido asesoradas acerca de la maquinaria y equipo a ser utilizadas en su proyecto (Elaboración del Yogur y Cereal), tanto por el Director Técnico de Industria Lechera Carchi, como por el departamento de Costos.

Adicionalmente se les recomendó utilizar las siguientes maquinarias y equipos para la elaboración de yogur con capacidad de 1.700 a 2800 vasos diarios:

### Maquinaria y Equipo de Yogur

| Descripción                                 | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total      |
|---|----------|----------------|------------------|
| Balanza                                     | 1        | 432,00         | 432,00           |
| Contador de Leche                           | 1        | 2.352,00       | 2.352,00         |
| Pistola para acidez de leche                | 1        | 205,00         | 205,00           |
| Bomba de líquidos (leche y suero)           | 2        | 324,00         | 648,00           |
| Analizador de leche y suero ekomil          | 1        | 3.500,00       | 3.500,00         |
| Filtros de leche                            | 2        | 150,00         | 300,00           |
| Enfriador de placas para leche              | 1        | 3.200,00       | 3.200,00         |
| Tanque de almacenamiento de leche (1000lts) | 1        | 2.255,00       | 2.255,00         |
| Pasteurizador de 1000 lts                   | 1        | 6.200,00       | 6.200,00         |
| Compresor de aire                           | 1        | 500,00         | 500,00           |
| Tubería de acero inoxidable                 | 1        | 1.425,00       | 1.425,00         |
| Bomba de Yogur                              | 1        | 1.200,00       | 1.200,00         |
| Marmita de doble fondo de 1000 lts          | 1        | 2.533,00       | 2.533,00         |
| Tina para mezclar Yogur                     | 2        | 325,00         | 650,00           |
| Lactofermentador con agitador               | 1        | 285,00         | 285,00           |
| Incubadora                                  | 1        | 861,00         | 861,00           |
| Sistema de Frio                             | 1        | 4.200,00       | 4.200,00         |
| Máquina empacadora de 10 vasos x min        | 1        | 9.300,00       | 9.300,00         |
| <b>TOTAL</b>                                |          |                | <b>40.046,00</b> |

### Maquinaria y Equipo de Cereal

| Descripción                                | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total     |
|--|----------|----------------|-----------------|
| Balanza digital                            | 1        | 120,00         | 120,00          |
| Tanque de recepción y lavado               | 2        | 580,00         | 1.160,00        |
| Secadora de granos                         | 1        | 1.500,00       | 1.500,00        |
| Horno tostador de granos                   | 1        | 2.500,00       | 2.500,00        |
| Ollas Industriales                         | 2        | 64,00          | 128,00          |
| Selladora a inducción de tapas de aluminio | 1        | 3.100,00       | 3.100,00        |
| <b>TOTAL</b>                               |          |                | <b>8.508,00</b> |

Además puedo certificar que los precios de las maquinarias y equipos si están acorde a las existencias del mercado actual.

Atentamente:

  
Ing. Pedro Arnaldo Acosta Sánchez  
DIRECTOR TÉCNICO



TULCAN  
Av. Veintimilla y Av. 24 de Mayo  
TELF.S.: (06) 2980329 - 2981438 / G. G. :2983719  
FAX: (06) 2983718 / CASILLA: 04-01-13  
E-mail: [ilcsa@andinanet.net](mailto:ilcsa@andinanet.net)

QUITO  
Av. La Pulida 1009 y Av. Occidental  
TELF.S.: 2299294 - 2532747



## PROFORMA

Sra Katherine Revelo  
Ibarra, 06 de Enero del 2017

Reciba un cordial saludo de quienes hacemos DOCUCENTER, esperando a la vez que tengan éxitos en las funciones a ustedes encomendadas.

La presente es para darles a conocer muy respetuosamente se dignen en considerar la siguiente proforma:

| vCant. | Descripción              | Val. Unl. | Valor USD |
|--------|--------------------------|-----------|-----------|
| 500    | Volantes                 | 0.02      | 10,00     |
| 30     | Afiches tamaño A3        | 2,00      | 60,00     |
| 500    | Tarjetas de Presentación | 0,04      | 17,50     |
| Total  |                          |           | 77,50     |

Estos precios no incluyen IVA

Esperando poder estrechar lasos comerciales, me despido de usted.

Atentamente,  
Sra. Yesenia Pinchao  
Gerente

---

Dirección: Oviedo 9-24 y Sánchez y Cifuentes  
Teléfonos: 062 958 863 \* Cel.: 0993587554 \* 0998250055  
Ibarra - Ecuador

## FICHA TECNICA 18 TOSTADORA VOLCABLE TOST 60

## I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo adecuado para tostar granos (cebada, trigo, avena, tarhui quinoa, cebada etc.), café, cacao. Tolva volcable para fácil descarga. Elevada resistencia a variaciones térmicas. En acero inoxidable AISI 304 - 316.

## II. DATOS TÉCNICOS

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Marca                         | FISCHER AGRO                               |
| Modelo                        | TOST 60                                    |
| Potencia (HP)                 | 1.0  |
| Productividad                 | 0.1 TM de quinoa tostada / hora            |
| Voltaje (voltios)             | 220 - 380 - 440 / Balón de gas             |
| Suministro                    | Monofásico o trifásico                     |
| Vida útil                     | 6.000 horas de operación                   |
| Peso (Kg)                     | 125  |
| Para su instalación requiere  | Interruptor Termo magnético de 30 amperios |
| Consumo específico de energía | 7.5 kW* h/TM de quinoa tostada             |

## III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Costo de electricidad \$/. / hora | 7.5 kW* h/TM de quinoa tostada<br>tarifa BT58 (0.40kwh) |
| Repuestos que utiliza la máquina  | Quemador, fajas, etc.                                   |
| Insumos para la máquina           | 1 balón de gas  |
| Mano de obra necesaria            | No requiere personal constante para ser operado         |

## IV. RECOMENDACIONES

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>Regulaciones</b>               |
| - Temperatura de tostado          |
| - Cantidad de producto alimentado |
| - Periodo de tostado              |
| <b>Mantenimiento</b>              |
| - Verificar estado de quemador    |
| - Revisión de tensión de fajas    |

## V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Empresa que comercializa       | FISCHER AGRO  |
| Costo aproximado de la máquina | 2.500 USD   |
| Garantía                       | 1 año   |
| Dirección tienda               | Av. Tomás Marsano 2455, Ovalo de Higuera - Quito                        |
| Teléfonos                      | (1)271 7778<br>(1)273 0996<br>998838449<br>993984010<br>Nextel 421*7449 |
| Dirección electrónica          | agro@fischer-ec.com<br>gerencia@fischer-ec.com                          |





## FICHA TÉCNICA 5 SECADOR DE CAMARA VERTICAL ALF 100GA

## I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo para secado. Cámara interna de secado con 6 bandejas de 0.75 x 0.80m de área. Con termostato regulador por resistencia. Rango de temperaturas de 0 – 90°C. Cámara para el quemador de gas propano y soplador independientemente separados de la cámara de secado. Montado en 4 ruedas giratorias. Bandejas – acero inoxidable AISI 430. No incluye quemador.

## II. DATOS TÉCNICOS

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Marca                        | FISCHER AGRO                               |
| Modelo                       | ALF 100 GA                                 |
| Potencia (HP)                | 0.20                                       |
| Productividad                | 0.15 TM de quinua secada / hora            |
| Voltaje (voltios)            | 220 – 380 – 440                            |
| Suministro                   | Monofásico o trifásico                     |
| Vida útil                    | 20.000 horas de operación                  |
| Peso (Kg)                    | 95   |
| Para su instalación requiere | Interruptor termo magnético de 30 amperios |

## III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Costo de electricidad \$/hora    | 0.2 kW* h/TM de quinua secada tarifa BT5B (\$/0.40/kwh) |
| Repuestos que utiliza la máquina | Cámara de secado, ventiladores, etc.                    |
| Mano de obra necesaria           | Requiere de una persona para ser operado                |

## IV. RECOMENDACIONES

|   |
|---|
| <b>Regulaciones</b>                                     |
| - Temperatura interna                                   |
| - Caudal circulación de aire                            |
| - Cantidad de producto alimentado a la cámara de secado |
| <b>Mantenimiento</b>                                    |
| - Verificar estado de la resistencia                    |
| - Verificar presión de los ventiladores                 |
| - Verificar estanqueidad de la cámara                   |

## V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Empresa que comercializa       | FISCHER AGRO  |
| Costo aproximado de la máquina | 1500 USD  |
| Garantía                       | 1 año   |
| Dirección tienda               | Av. Tomás Marsano<br>Quito  |
| Teléfonos                      | (1)271 7778<br>(1)273 0996<br>998838449<br>993984010<br>Nextel 421*7449 |
| Dirección electrónica          | agro@fischer-gerencia@fischer.com                                       |



## FICHA TÉCNICA 3. MARMITA VOLCABLEARIA N 1.0W - BIA

## I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo que permite efectuar diversas operaciones tales como pasteurización de la leche, cuaje para queso y maduración del yogurt. Esta construida en acero inoxidable, es una unidad compacta con tapa; posee una capacidad de 100 litros. Motor trifásico, de 1 HP; con sistema de agitación tipo ancla.

## II. DATOS TÉCNICOS

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Marca                        | INOXTRON                                   |
| Modelo                       | N1.0W-BIA                                  |
| Potencia (HP)                | 1  |
| Capacidad (Lt)               | 100  |
| Voltaje (voltios)            | 220, Puede funcionar con grupo electrógeno |
| Suministro                   | Motor Trifásico                            |
| Vida útil (años)             | 10   |
| Peso (Kg)                    | 50   |
| Requiere para su instalación | Interruptor Termo magnético de 10 A        |

## III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Costo de electricidad S./hora    | S/0.40 por hora. Aproximadamente con tarifa BT5B (S/0.40/kwh) |
| Repuestos que utiliza la máquina | Cojinetes, etc.   |
| Insumos para la máquina          | Grasa para la máquina.  |
| Mano de obra necesaria           | 1 personas; para cargado                                      |

## IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.  
Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.  
Solicitar tiempo de garantía.

## V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Empresa que comercializa       | AALINAT   |
| Costo aproximado de la máquina | USD 2.533,00  |
| Garantía                       | 1 año   |
| Dirección tienda               | Av. Rocafuerte y 01 Surco-Quito                         |
| Teléfonos                      | (511) 425-3388<br>Fax: (511) 425-3388<br>RPC: 982798163 |
| Dirección electrónica          | E-mail: informes@aalinat.com.pe<br>www.aalinat.com.pe   |



## 11 ENVASADORAS

### FICHA TÉCNICA 28 ENVASADORA AUTOMÁTICA R6 / 8 – 1020

#### I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Máquina para envasado en bolsa. Brazo mecánico con dos tapas vacío. Estación 2 Codificación, impresión de fecha. Estación 3 Apertura hay vacío tapas de abrir la bolsa, y un dispositivo de detección apertura inserta en la bolsa abierta para su expansión y detectar si está abierto o no. Estación 4 Llenado 1 Mide y llena de pesadores. Estación 5 Llenado 2 mide y se rellena con pesadores. Estación 6 Sellado por calor.

#### II. DATOS TÉCNICOS

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Marca                        | SAN MARCO                                  |
| Modelo                       | R6 / 8 – 1020                              |
| Potencia (HP)                | 2.81 HP                                    |
| Productividad                | 1.200 vasos/hora                           |
| Voltaje (voltios)            | 220 – 380 – 440                            |
| Suministro                   | Monofásico o trifásico                     |
| Vida útil                    | 20.000 horas de operación                  |
| Peso (Kg)                    | 1500                                       |
| Para su instalación requiere | Interruptor Termo magnético de 30 amperios |

#### III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Costo de electricidad \$./ hora  | 2.33 kW* h/TM de producto envasado tarifa BT5B (\$/0.40/kwh) |
| Repuestos que utiliza la máquina | Bandeja, galgas, circuito electrónico, etc.                  |
| Insumos para la máquina          | 1 litro grasa para la máquina                                |
| Mano de obra necesaria           | Requiere de una persona para ser operado                     |

#### IV. RECOMENDACIONES

##### Regulaciones

- Presión de aire 0,4 – 0,8MP, consumo > 0,3 m3/min
- Cantidad de producto envasado

##### Mantenimiento

- Limpieza de bandeja
- Verificación galgas
- Verificación circuito electrónico

#### V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Empresa que comercializa       | ASTIMEC S.A  |
| Costo aproximado de la máquina | USD 9.300,00   |
| Garantía                       | 1 año  |
| Dirección tienda               | Av. Alameda Sur<br>362 Urb. Villa Marina<br>Machachi-Quito |
| Teléfonos                      | (1)224 2988 / 5838089<br>Fax 4751316<br>993519524          |
| Dirección electrónica          | info@quickpack   |



Modelo HS-3

## CRÉDITO DEL BAN ECUADOR DIRIGIDO PARA EMPRENDIMIENTO DE PYMES Y EMPRESAS

**MICROCRÉDITO**

**REQUISITOS:**

- Cédula y certificado de votación actualizados (solicitante/garante/cónyuge)
- Recibo de pago actualizado de un servicio básico del domicilio (solicitante/garante)
- Copia del RUC o RISE
- Pago de impuesto predial o contrato de arriendo del lugar de inversión
- Proforma o cotización de los bienes a adquirir (activos fijos)

**Nota:** El Oficial de Negocios en el caso que se requiera, podrá solicitar documentos que justifiquen la tenencia de los bienes declarados por los intervinientes e ingresos que posean.

CIRCULAR DE TASAS DE INTERÉS GF-001-2017  
Para el período de: Enero 2017

| TASAS ACTIVAS PARA BANEQUADOR S.P.     |                              | Enero 2017                    |
|--|------------------------------|-------------------------------|
| TIPO DE CRÉDITO                        | TASA NOMINAL BANEQUADOR S.P. | TASA EFECTIVA BANEQUADOR S.P. |
| <b>CRÉDITOS PRODUCTIVOS</b>            |                              |                               |
| Fondos de Desarrollo                   | 9.76%                        | 10.21%                        |
| Operaciones Mayores a USD 200.000      | 9.76%                        | 10.21%                        |
| Productivo PYMES                       | 9.76%                        | 10.21%                        |
| <b>CRÉDITOS COMERCIALES</b>            |                              |                               |
| Fondos de Desarrollo                   | 9.76%                        | 10.21%                        |
| Operaciones Mayores a USD 200.000      | 9.76%                        | 10.21%                        |
| Comercial Prioritario Empresarial      | 9.76%                        | 10.21%                        |
| Fondos de Desarrollo                   | 9.76%                        | 10.21%                        |
| Operaciones Mayores a USD 200.000      | 9.76%                        | 10.21%                        |
| Comercial Prioritario PYMES            | 9.76%                        | 10.21%                        |
| <b>CRÉDITOS DE CONSUMO</b>             |                              |                               |
| Consumo Prioritario                    | 15.20%                       | 16.31%                        |
| <b>MICROCRÉDITOS</b>                   |                              |                               |
| Microcrédito Minorista                 |                              |                               |
| Crédito de Desarrollo Humano CDH       | 5.00%                        | 5.12%                         |
| Microcrédito Comercio y Servicio       | 15.00%                       | 16.08%                        |
| Microcrédito de Producción             | 11.00%                       | 11.57%                        |
| Microcrédito de Acumulación Simple     |                              |                               |
| Microcrédito Comercio y Servicio       | 15.00%                       | 16.08%                        |
| Microcrédito de Producción             | 11.00%                       | 11.57%                        |
| Créditos Seledis                       | 9.62%                        | 10.06%                        |
| Microcrédito Sector Turismo            | 9.76%                        | 10.21%                        |
| Microcrédito de Acumulación Ampliada   |                              |                               |
| Microcrédito Comercio y Servicio       | 15.00%                       | 16.08%                        |
| Microcrédito de Producción             | 11.00%                       | 11.57%                        |
| Créditos Seledis                       | 9.62%                        | 10.06%                        |
| Microcrédito Sector Turismo            | 9.76%                        | 10.21%                        |
| <b>REESTRUCTURACIONES</b>              |                              |                               |
| Reestructuraciones Comerciales         | 11.83%                       | 12.49%                        |
| Reestructuraciones Consumo             | 15.20%                       | 16.31%                        |
| Reestructuraciones Producción          | 11.83%                       | 12.49%                        |
| Reestructuraciones Comercio y Servicio | 17.25%                       | 18.68%                        |

*Nota:* El Reajuste durante el periodo de crédito será de acuerdo a la Normativa de la Junta de

**BanEcuador**  
Te hace crecer

| MONTO      |             | 31-60 | 61-90 | 91-120 | 121-150 | 151-180 | 181-360 | MAS DE 360 |
|------------|-------------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|------------|
| 500.00     | 2.000.00    | 3.50% | 4.40% | 4.80%  | 5.10%   | 5.25%   | 5.50%   | 5.75%      |
| 2.001.00   | 10.000.00   | 3.65% | 4.50% | 5%     | 5.25%   | 5.40%   | 5.70%   | 6%         |
| 10.001.00  | 20.000.00   | 3.85% | 4.70% | 5.20%  | 5.50%   | 5.65%   | 5.85%   | 6.10%      |
| 20.001.00  | 40.000.00   | 4.05% | 4.85% | 5.40%  | 5.70%   | 5.85%   | 6.00%   | 6.25%      |
| 40.001.00  | 100.000.00  | 4.25% | 4.95% | 5.60%  | 5.85%   | 6%      | 6.10%   | 6.50%      |
| 100.001.00 | en adelante | 4.25% | 5%    | 5.80%  | 6%      | 6.15%   | 6.25%   | 6.50%      |



## PRESENTACIÓN EN ETIQUETAS DE YOGURES CON QUINUA, AMARANTO Y CHÍA DE SABORES

Contenido neto: 165g : 150g yogur + 15g quinoa

**NUTRI YOGUR**

**BEDIDA DE YOGUR SABOR A FRESA**

**MÁS QUINUA**

PVP 0,70

**Valores Nutricionales**

**Ingredientes**  
Yogur:  
Tamaño por porción 150gr, Azúcar 11gr, Sucralosa 0,05gr, Benzoato de Sodio 0,04gr, Enzima Transglutamina 0,12gr, Fermento de Yogur 6,9gr, Pectina 0,05gr, Concentrado de Fresa 0,12gr.  
Quinoa:  
Tamaño porción 15gr, Panela 2gr, Cocoa 2gr, Pasas 2gr.

ALTO en Azúcar  
MEDIO en Grasas  
BAJO en Sal

fecha de elaboración 23 de enero de 2017  
fecha de vencimiento 23 de febrero de 2017

5 961234 123457

Contenido neto: 165g : 150g yogur + 15g quinoa

**NUTRI YOGUR**

**BEDIDA DE YOGUR SABOR A GUANABANA**

**MÁS QUINUA**

PVP 0,70

**Valores Nutricionales**

**Ingredientes**  
Yogur:  
Tamaño por porción 150gr, Azúcar 11gr, Sucralosa 0,05gr, Benzoato de Sodio 0,04gr, Enzima Transglutamina 0,12gr, Fermento de Yogur 6,9gr, Pectina 0,05gr, Concentrado Guanabana 0,12gr.  
Quinoa:  
Tamaño porción 15gr, Panela 2gr, Cocoa 2gr, Pasas 2gr.

ALTO en Azúcar  
MEDIO en Grasas  
BAJO en Sal

fecha de elaboración 23 de enero de 2017  
fecha de vencimiento 23 de febrero de 2017

5 961234 123457

Contenido neto: 165g : 150g yogur + 15g quinoa

**NUTRI YOGUR**

**BEDIDA DE YOGUR SABOR A MORA**

**MÁS QUINUA**

PVP 0,70

**Valores Nutricionales**

**Ingredientes**  
Yogur:  
Tamaño por porción 150gr, Azúcar 11gr, Sucralosa 0,05gr, Benzoato de Sodio 0,04gr, Enzima Transglutamina 0,12gr, Fermento de Yogur 6,9gr, Pectina 0,05gr, Concentrado de Mora 0,12gr.  
Quinoa:  
Tamaño porción 15gr, Panela 2gr, Cocoa 2gr, Pasas 2gr.

ALTO en Azúcar  
MEDIO en Grasas  
BAJO en Sal

fecha de elaboración 23 de enero de 2017  
fecha de vencimiento 23 de febrero de 2017

5 961234 123457

Contenido neto: 165g : 150g yogur + 15g quinoa PVP 0,70

**BEDIDA DE YOGUR**  
**SABOR A DURAZNO**

**MÁS QUINUA**

**NUTRI YOGUR**  
NIVE LO NATURAL

**Ingredientes**  
Yogur:  
Tamaño por porción 150gr, Azúcar 11gr, Sucralosa 0,05gr, Benzoato de Sodio 0,04gr, Enzima Transglutamina 0,12gr, Fermento de Yogur 6,9gr, Pectina 0,05gr, Concentrado Durazno 0,12gr.  
Quinoa:  
Tamaño porción 15gr, Panela 2gr, Cocoa 2gr, Pasas 2gr

**Valores Nutricionales**

ALTO en Azúcar  
MEDIO en Grasas  
BAJO en Sal

fecha de elaboración 23 de enero de 2017  
fecha de vencimiento 23 de febrero de 2017

5 901234 123457

Contenido neto: 165g : 150g yogur + 10g amaranto PVP 0,70

**BEDIDA DE YOGUR**  
**SABOR A FRESA**

**MÁS AMARANTO**

**NUTRI YOGUR**  
NIVE LO NATURAL

**Ingredientes**  
Yogur:  
Tamaño por porción 150gr, Azúcar 11gr, Sucralosa 0,05gr, Benzoato de Sodio 0,04gr, Enzima Transglutamina 0,12gr, Fermento de Yogur 6,9gr, Pectina 0,05gr, Concentrado de Fresa 0,12gr.  
Amaranto:  
Tamaño porción 15gr, Panela 2gr, Cocoa 2gr, Pasas 2gr.

**Valores Nutricionales**

ALTO en Azúcar  
MEDIO en Grasas  
BAJO en Sal

fecha de elaboración 23 de enero de 2017  
fecha de vencimiento 23 de febrero de 2017

5 901234 123457

Contenido neto: 165g : 150g yogur + 10g amaranto

**BEDIDA DE YOGUR**  
**SABOR A DURAZNO**

**MÁS AMARANTO**

**NUTRI YOGUR**  
NIVE LO NATURAL

**Ingredientes**  
Yogur:  
Tamaño por porción 150gr, Azúcar 11gr, Sucralosa 0,05gr, Benzoato de Sodio 0,04gr, Enzima Transglutamina 0,12gr, Fermento de Yogur 6,9gr, Pectina 0,05gr, Concentrado Durazno 0,12gr.  
Quinoa:  
Tamaño porción 15gr, Panela 2gr, Cocoa 2gr, Pasas 2gr

**Valores Nutricionales**

ALTO en Azúcar  
MEDIO en Grasas  
BAJO en Sal

fecha de elaboración 23 de enero de 2017  
fecha de vencimiento 23 de febrero de 2017

5 901234 123457

Contenido neto: 165g : 150g yogur + 15g amaranto PVP 0,70

**BEDIDA DE YOGUR**  
**SABOR A GUANABANA**

**MÁS AMARANTO**

**NUTRI YOGUR**  
NIVE LO NATURAL

**Ingredientes**  
Yogur:  
Tamaño por porción 150gr, Azúcar 11gr, Sucralosa 0,05gr, Benzoato de Sodio 0,04gr, Enzima Transglutamina 0,12gr, Fermento de Yogur 6,9gr, Pectina 0,05gr, Concentrado Guanabana 0,12gr.  
Amaranto:  
Tamaño porción 15gr, Panela 2gr, Cocoa 2gr, Pasas 2gr.

**Valores Nutricionales**

ALTO en Azúcar  
MEDIO en Grasas  
BAJO en Sal

fecha de elaboración 23 de enero de 2017  
fecha de vencimiento 23 de febrero de 2017

5 901234 123457



Contenido neto: 165g : 150g yogur +2g Chia

PVP 0,55

**BEDIDA DE YOGUR  
SABOR A DURAZNO**

**MÁS  
Chia**

**NUTRI  
YOGUR**

**NIVEL NATURAL**

**Ingredientes**  
Yogur:  
Tamaño por porción 150gr, Azúcar  
11gr, Sucralosa 0,05gr, Benzoato de  
Sodio 0,04gr, Enzima  
Transglutamina 0,12gr, Fermento de  
Yogur 6,9gr, Pectina 0,05gr,  
Concentrado Durazno 0,12gr.  
Quinua:  
Tamaño porción 15gr, Panela 2gr,  
Cocoa 2gr, Pasas 2gr

**Valores Nutricionales**

ALTO en Azúcar  
MEDIO en Grasas  
BAJO en Sal

fecha de elaboración 23 de enero de 2017  
fecha de vencimiento 23 de febrero de 2017

5 901234 123457

